



*Universidad de Los Andes*  
Mérida - Venezuela



**SISTEMATIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA**



**MANUAL DE ORGANIZACIÓN  
DE LOS CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
Y UNIDADES DE EXTENSIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

**UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES  
V E N E Z U E L A**

**DICIEMBRE, 2009**



**Materia:**

**Asunto:**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS  
(2008 – 2012)**

**Mario Bonucci Rossini  
RECTOR**

**Patricia Rosenzweig  
VICERRECTORA ACADÉMICA**

**Manuel Aranguren Rincón  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**José María Andréz  
SECRETARIO**

**UNIVERSIDAD  
DE LOS ANDES  
VENEZUELA**

**MÉRIDA, DICIEMBRE 2009**



Materia:

Asunto:

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

**AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

**Nelson Vilorio**  
**DECANO**

**José Andrés Abad**  
**DIRECTOR ACADÉMICO**

**Zarack Chacón**  
**DIRECTOR ADMINISTRATIVO**

**Pablo Eligio Carrero**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**Wilfredo Quiñones**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

**Andrés Eloy Mora**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**Luisa Sánchez**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**Eulogio Chacón**  
**DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS (ICAE)**

**Juan Carlos Gaviria**  
**DIRECTOR DEL INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA**

**UNIVERSIDAD**  
**DE LOS ANDES**  
**VENEZUELA**

**MÉRIDA, DICIEMBRE 2009**

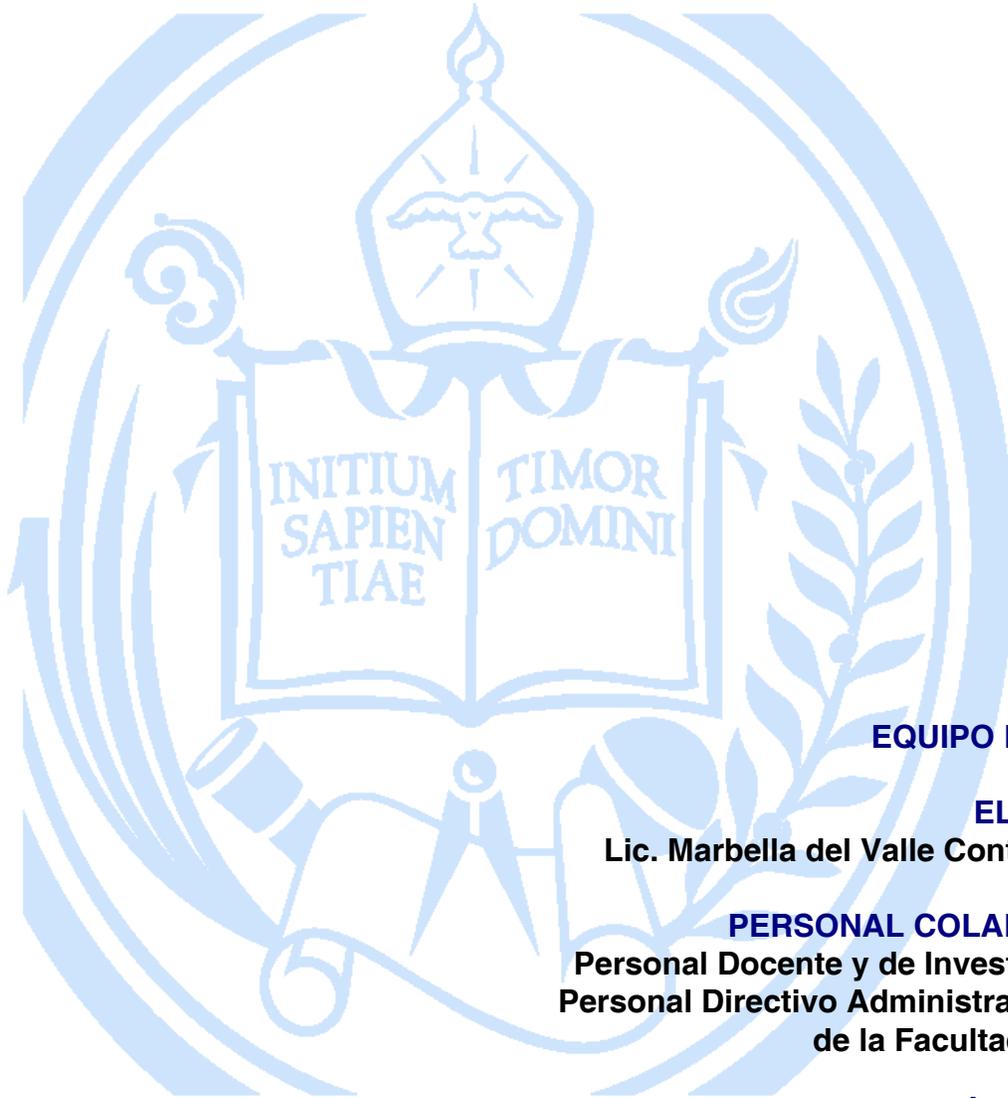
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

**Asunto:**

**EQUIPO DE TRABAJO**



**EQUIPO DE TRABAJO**

**ELABORACIÓN**

**Lic. Marbella del Valle Contreras Oviedo**

**PERSONAL COLABORADORES**

**Personal Docente y de Investigación (PDI)  
 Personal Directivo Administrativo y Obrero  
 de la Facultad de Ciencias**

**COORDINACIÓN Y ASESORÍA**

**Ing. Elvia Elena Abreu Ramírez  
 Especialista Organizacional y  
 Coordinadora del Área de Modelado de Sistemas y  
 Desarrollo Organizacional (A-MSDO)  
 de la Unidad de Desarrollo de Sistemas y  
 Servicios de Información (UD) – DSIA**

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
 VENEZUELA**

**MÉRIDA, DICIEMBRE 2009**

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
Materia:	Asunto: <b>ÍNDICE</b>	

## Índice

Resolución del Consejo Universitario de aprobación del Manual

Acta del Consejo de la Facultad de Ciencias de aprobación del Manual

Introducción

Decreto de Creación de la Facultad de Ciencias

Reseña Histórica

## A. PREÁMBULO

### ASPECTOS GENERALES DEL MANUAL

- Objetivos, alcance y utilidad
- Hoja de vida del Manual
- Normas generales para uso del Manual

## B. MODELO DE REGLAS

- Leyes
- Estatutos
- Reglamentos
- Normas
- Manuales
- Otros documentos

## C. MODELO DE ORGANIZACIÓN

### C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

#### FACULTAD DE CIENCIAS

#### 1. Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.)

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Reglamento
- ♦ Estructura organigráfica
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Docencia
- ♦ Recursos disponibles

## **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

### **1. Centro de Ingeniería Genética (CIGEN)**

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Reglamento
- ♦ Estructura organigráfica
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular
- ♦ Líneas de investigación
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Docencia
- ♦ Recursos disponibles

## **DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

### **1. Centro de Estudios de Semiconductores**

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Reglamento
- ♦ Estructura organigráfica
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Docencia
- ♦ Recursos disponibles

### **2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica**

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Reglamento
- ♦ Estructura organigráfica
- ♦ Integrantes

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Docencia
- ♦ Recursos disponibles

### **3. Centro de Física Fundamental**

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Reglamento
- ♦ Estructura organigrámica
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Docencia
- ♦ Recursos disponibles

## **C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS**

### **FACULTAD DE CIENCIAS**

#### **LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **1. Laboratorio de Investigación Zona Norte**

- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

### **DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**

#### **LABORATORIOS DE SERVICIOS**

##### **1. Laboratorio de Instrumentación Científica (LIC)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivo
- ♦ Funciones

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



Materia:

Asunto:

**ÍNDICE**

## **DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

### **LABORATORIOS DE SERVICIOS**

#### **1. Laboratorio Regional de Servicios Analíticos (LARSA)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones

#### **2. Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear (RMN)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivo
- ♦ Funciones

## **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

### **LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1. Laboratorio de Investigaciones Parasitológicas “José Francisco Torrealba”**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **2. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **3. Laboratorio de Biología de Protozoarios**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

#### **4. Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **5. Laboratorio de Zoología Aplicada**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **6. Laboratorio de Entomología “Herman Lent”**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **7. Laboratorio de Ecología de Insectos**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivo
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **8. Laboratorio de Fisiología Animal**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

#### **9. Laboratorio de Enzimología de Parásitos**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

- ♦ Líneas de investigación

**10. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

**11. Laboratorio de Biología y Medicina Experimental (LABIOMEX)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

**12. Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos “Sixto David Rojo”**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

**13. Laboratorio de Fijación Biológica del Nitrógeno**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

**14. Laboratorio de Cultivos de Tejidos Vegetales *in vitro***

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

**15. Laboratorio de Genética y Química Celular (GeQuimCel)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

Materia:

Asunto:

ÍNDICE

- Funciones
- Líneas de investigación

## **DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

### **LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1. Laboratorio de Análisis Químico y Estructural de Materiales (LAQUEM)**

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

## **INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBM)**

### **LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **1. Laboratorio de Morfología y Anatomía**

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

#### **2. Laboratorio de Biología Molecular**

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

#### **3. Laboratorio de Sistemática y Taxonomía Vegetal**

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

### **C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

##### **1. Grupo de Cristalografía**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

##### **2. Grupo de Cinética y Catálisis**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

##### **3. Grupo de Químico Física de Fluídos y Fenómenos Interfaciales (QUIFFIS)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

##### **4. Grupo de Procesos Dinámicos en Química**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

##### **5. Grupo de Organometálicos**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

## **6. Laboratorio de Investigación en Análisis Químico, Industrial y Agropecuario (LIAQIA)**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **7. Grupo de Espectroscopia Molecular**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **8. Grupo de Espectroscopia Analítica**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **9. Grupo de Electroquímica**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **10. Grupo de Polímeros**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **11. Grupo de Físicoquímica Orgánica**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

Materia:

Asunto:

**ÍNDICE**

- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **12. Grupo de Química Ecológica**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **13. Grupo de Productos Naturales**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**

### **1. Grupo de Ecología Animal “A”**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivo
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

### **2. Grupo de Ecología Animal “B”**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

### **1. Grupo de Magnetismo**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

## **2. Grupo de Astrofísica Teórica**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **3. Grupo Astronomía**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **4. Grupo de Ciencias Aplicadas y Tecnología**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **5. Grupo de Enseñanza de la Física**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **6. Grupo de Física de la Materia Condensada**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **7. Grupo de Física Aplicada**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos

Materia:

Asunto:

ÍNDICE

- Funciones
- Líneas de investigación

## 8. Grupo de Física de Superficies

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

## 9. Grupo de Física Teórica

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

## 10. Grupo de Geofísica

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

## 11. Grupo Sistema Unificado de Microcomputación Aplicada (SUMA)

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

### 1. Grupo de Álgebra

- Creación
- Integrantes
- Objetivos
- Funciones
- Líneas de investigación



**Materia:**

**Asunto:**

**ÍNDICE**

## **2. Grupo de Análisis Funcional**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **3. Grupo de Ecuaciones Diferenciales**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **4. Grupo de Ciencias de la Computación**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **5. Grupo de Matemática Aplicada**

- ♦ Creación
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos
- ♦ Funciones
- ♦ Líneas de investigación

## **C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN**

### **1. Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE)**

- ♦ Creación
- ♦ Reseña histórica
- ♦ Estatutos
- ♦ Modelo estratégico
  - A) Misión
  - B) Visión
  - C) Políticas
  - D) Objetivos generales
  - E) Funciones generales

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

Materia:

Asunto:

**ÍNDICE**

- ♦ Estructura organigrámica
- ♦ Integrantes
- ♦ Objetivos y funciones
  - A) Consejo de Administración y Gestión
    - Objetivo
    - Funciones
  - B) Consejo Asesor
    - Objetivo
    - Funciones
  - C) Coordinador General del Ciulamide
    - Objetivo
    - Funciones
  - D) Área de Educación y Formación
    - Objetivo
    - Funciones
  - E) Área de Administración y Gestión
    - Objetivo
    - Funciones
  - F) Área de Proyectos
    - Objetivo
    - Funciones
  - G) Voluntariado
    - Objetivo
    - Funciones
- ♦ Investigación básica y aplicada
- ♦ Recursos disponibles



**Materia:**

**Asunto:**

**RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO DE  
APROBACIÓN DEL MANUAL**

Materia:

Asunto:

**ACTA DEL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE**  
**APROBACIÓN DEL MANUAL**



**C I E N C I A S**  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA VENEZUELA

*Decanato*

ACTA N° 24

**REUNIÓN ORDINARIA**  
**REALIZADA EL DÍA MARTES**  
**13 DE JULIO DE 2010**

HORA DE INICIO: 08:50 a.m.

HORA DE FINALIZACIÓN: 10:48 a.m.

**ASISTENTES:** Nelson Vioria (Decano Presidente), José Andrés Abad (Director Académico y Secretario), Zarack Chacón (Director Administrativo); **REPRESENTANTES UNIDADES ACADÉMICAS:** Luisa Sánchez, Andrés Mora, Wilfredo Quiñones y José Miguel Ortega (E); **REPRESENTANTE DEL IC AE:** Eulogio Chacón; **REPRESENTANTES PROFESORALES:** Edgar Iturriaga, María González, Myriam Chourio, Yris Martínez, Andrés Yarzabal, Jaime Péfaur y Alejandra Melfo **REPRESENTANTE DE LOS EGRESADOS:** Ekadink Moreno; **REPRESENTANTE ESTUDIANTIL:** Edgar Heredia y Duchicela Velásquez.

.  
. .  
. .

**MATERIA DE DISCUSIÓN**

**VII AGENDA "C"**

7.1 Manual de Organización de los Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación y Unidades de Extensión.

**DECISIÓN:** *Aprobado (Remitir a la Dirección de Servicios de Información Administrativa)*

**ACTA N° 24 Reunión Ordinaria del martes 13 de Julio de 2010**

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b>	<b>Asunto:</b> <p style="text-align: center;"><b>INTRODUCCIÓN</b></p>	

El presente **Manual de Organización** es un instrumento de apoyo administrativo que tiene como propósito servir de consulta y orientación respecto a la organización y funcionamiento de los Centros de Investigación, Laboratorios de Investigación y de Servicios, Grupos de Investigación y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias, de la Universidad de Los Andes; es una herramienta de trabajo y consulta en la que se presenta información detallada, referente a los antecedentes históricos, marco jurídico-administrativo, descripción de los objetivos y funciones de los Centros, Laboratorios, Grupos y Unidades de Extensión. Este trabajo se realizó gracias a la colaboración del Decano de la Facultad, Director Académico, Director Administrativo y los Directores y/o Coordinadores de las Unidades involucradas, quienes aportaron toda la información solicitada y participaron en el proceso de validación del Manual.

El mismo, forma parte de la documentación que se genera del Sistema de Información Organizacional que viene desarrollando la Dirección de Servicios de Información Administrativa (DSIA), de acuerdo con una metodología establecida que consta de seis etapas, a saber: Preparación Organizacional, Entender el Proceso Actual, Rediseño del Proceso, Desarrollo del Manual, Aprobación e Implementación del Manual y Medidas, Controles y Mejoramiento Continuo.

### **El Manual consta de las siguientes secciones:**

**Resolución del Consejo Universitario de aprobación del Manual:** muestra al lector el documento legal que certifica la aprobación del Manual por parte del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes.

**Acta del Consejo de la Facultad de Ciencias de aprobación del Manual:** muestra al lector el documento legal que certifica la aprobación del Manual por parte del Consejo de la Facultad de Ciencias, de la Universidad de Los Andes.

**Introducción:** es una breve explicación al lector acerca de los motivos y propósitos del mismo, metodología aplicada en el desarrollo del Manual así como una breve demostración de cómo están organizadas sus secciones.

**Decreto de creación:** muestra al lector el documento legal que certifica la creación de la Facultad de Ciencias.

**Reseña histórica:** muestra brevemente la evolución de la Facultad así como de los Centros, Laboratorios, Grupos y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes.

**Preámbulo:** muestra los aspectos generales a ser considerados para hacer uso del Manual, referentes a los objetivos y alcance, hoja de vida y normas generales.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-2/2</b>
<b>Materia:</b>	<b>Asunto:</b> <b>INTRODUCCIÓN</b>	

**Modelo de reglas:** ilustra a través de diagrama la base jurídica que rige y sustenta los procesos y procedimientos llevados a cabo en los Centros, Laboratorios, Grupos y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias.

**Modelo de organización:** documenta la información relacionada con cada uno de los Centros, Laboratorios y Grupos y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias.

Es de hacer notar que el presente Manual corresponde a la organización y funcionamiento vigente de la Facultad de Ciencias. Es oportuno realizarle revisiones periódicas, con el propósito de incorporar cambios, para que no pierda su validez y cumpla de la mejor manera con su objetivo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



Materia:

Asunto:

DECRETO DE CREACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

REPUBLICA DE VENEZUELA  
CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSIDADES  
SECRETARIADO

*CU*

No. CNU. - *127*

Caracas,

*Agst. 1969*

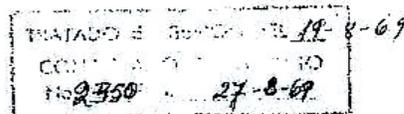
Ciudadano  
Rector de la Universidad de Los Andes  
Mérida.

Me permito dirigirme a usted a objeto de participarle, a los fines consiguientes, que el Consejo Nacional de Universidades en su reunión ordinaria efectuada en esta ciudad el día 1º de agosto aprobó la creación de la FACULTAD DE CIENCIAS de esa Universidad, previo el cumplimiento de los requisitos que se señalan en el Informe presentado por la Comisión designada al efecto, por el Presidente del Consejo Nacional de Universidades.

Atentamente,

Victor H. Fossi,  
Secretario Permanente

VRF/osp/100.-





Materia:

Asunto:

DECRETO DE CREACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

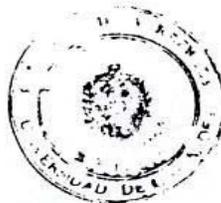


UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
 RECTORADO  
 MERIDA-VENEZUELA

PROPOSICIÓN APROBADA SOBRE LA CREACION DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.

- 1º) Se aprueba la creación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes, en virtud de su necesidad evidente para el desarrollo nacional y regional y que la Universidad posee las bases necesarias para organizarla.
- 2º) La Facultad de Ciencias iniciará su funcionamiento una vez que haya revisado sus planes, incorporando y poniendo en práctica las observaciones de la Comisión ad-hoc; todo lo cual será comprobado por el Consejo Nacional de Universidades en un plazo no menor de dos meses, a través de una comisión de su seno o de la misma comisión ad-hoc.

Mérida, 28 de Agosto de 1969.



*Pedro Rincón*  
 Pedro Rincón Gutiérrez  
 Rector

PRG/arm.

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-1/2</b>
<b>Materia:</b>	<b>Asunto:</b> <b>RESEÑA HISTÓRICA</b>	

La Universidad de Los Andes, desde hace algunos años, había venido realizando gestiones para la fundación de una Facultad de Ciencias. A tal efecto, se designó un comité que rindió su primer informe en septiembre de 1966. Sobre esta base, en 1967 se creó el Centro de Ciencias, en el cual se prepararon los fundamentos de la actual Facultad. Finalmente, el 1º de agosto de 1969, el Consejo Nacional de Universidades aprobó su creación y el 5 de septiembre del mismo año, bajo el rectorado del Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, el Consejo Universitario autorizó su funcionamiento. En 1970, se fundó la Facultad de Ciencias en un acto en el que participó como orador de orden el Dr. Francisco De Venanzi con la asistencia de algunas personalidades tanto del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) como de otras universidades del país, convirtiéndose así en la segunda Facultad de Ciencias a nivel nacional, precedida por la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela (UCV).

Posteriormente fueron creadas con rango de Dirección de Escuela, la Dirección Académica y la Dirección Administrativa por resolución del Consejo Universitario en su reunión ordinaria del 14/07/1988, según oficio N° 935 del Vicerrector Académico de fecha 13/07/1988 y a proposición del Consejo de Facultad en su sesión del día 13/06/1988, según informe de la Comisión ad hoc designada. De esta manera, la estructura experimental actual de la Facultad de Ciencias se lleva coordinadamente a través de dos directores, el Administrativo y el Académico, definiendo claramente sus objetivos, atribuciones y estructura organizativa, en el Reglamento de las Direcciones Académica y Administración, de la Facultad de Ciencias, año 2000.

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes inicia sus labores conformada por cuatro Departamentos: Química, Biología, Física y Matemáticas, los cuales han sido certificados por el Premio Programa Andrés Bello, Estímulo a la Calidad del Pregrado, adscrito al Vicerrectorado Académico.

Con el transcurrir del tiempo, se han creado diferentes Unidades de Investigación (Institutos, Centros, Laboratorios y Grupos), que son unidades de trabajo académico dedicadas principalmente a la investigación y tienen el compromiso universitario de transmitir conocimiento a través de la docencia; estas Unidades tienen rango académico correlativo al de las Escuelas, Departamentos y Cátedras respectivamente, según el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Como Unidades de Servicios, se han creado laboratorios con el propósito de prestar servicios a la comunidad universitaria en general, a la pequeña y mediana industria, organismos oficiales y privados de la región y el país que requieran identificar o determinar estructuras de compuestos y realización de diversos análisis, donde además de prestar servicios se realiza investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS  DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b>	<b>Asunto:</b> <b>RESEÑA HISTÓRICA</b>	

Como Unidad de Extensión, se creó en el año 1995 el Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), con el propósito de fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil y la comunidad universitaria en general.

Para apoyar las actividades de investigación y extensión, la Universidad de Los Andes cuenta con una de las más completas infraestructuras bibliotecarias del país; y financiamiento a través del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), así como acceso a financiamiento externo, nacional e internacional y convenios de cooperación.

Cuenta con una sólida plataforma investigativa dirigida a promover el desarrollo de la región y el país, que realza el prestigio nacional e internacional de la institución. Este armazón está conformado por una gran cantidad de Institutos, Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación con una amplia trayectoria, integrado por investigadores de alto nivel y renombre mundial.

Es por esto que la Universidad de Los Andes es considerada por muchos como una de las universidades más dinámicas del país en cuanto al desarrollo de la actividad de investigación se refiere. Esta opinión se sustenta en indicadores tales como el número de profesores de la Universidad incorporados al Programa de Promoción al Investigador (PPI) del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), igualmente se sustenta en la alta productividad académica, y en el número de postgrados acreditados.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**A. PREÁMBULO**

**Asunto:**

## A. PREÁMBULO



 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>A. PREÁMBULO</b>	<b>Asunto:</b> <b>ASPECTOS GENERALES DEL MANUAL</b> <b>▪ OBJETIVOS, ALCANCE y UTILIDAD</b>	

El Manual de Organización de los Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias tiene entre sus **objetivos**:

- Proveer la información más sustancial de la estructura organizativa de una forma ordenada, actualizada y fácil de consultar.
- Dar a conocer y difundir los objetivos, la estructura organizativa y las principales funciones de los Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación y Unidades de Extensión.
- Servir de instrumento de análisis, a fin de proponer e implantar mejoras y cambios organizacionales.
- Facilitar la inducción de personal que ingresa a la Facultad.
- Documentar la estructura organizativa de la Facultad de Ciencias referente a los Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación y Unidades de Extensión a los fines de informar a los entes externos y gubernamentales que le compete.

## ALCANCE

El Manual de Organización describe los principales objetivos y funciones de los Centros, Laboratorios y Grupos; y del Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), e informa la relación existente entre los diferentes niveles de la estructura organizacional siendo su ámbito de aplicación para toda la comunidad universitaria.

## UTILIDAD

El Manual de Organización es un instrumento de apoyo por cuanto:

- Instruye al personal para documentarse con mayor facilidad en los procesos de trabajo que debe ejecutar dentro de la Facultad.
- Hay más seguridad de que las instrucciones sean entendidas e interpretadas correctamente.
- Facilita el control de las actividades de supervisión.
- Determina responsabilidad: el personal conoce los procesos y/o actividades que deben ejecutar.
- Facilita la evaluación del control interno y el diseño de nuevos procesos y/o procedimientos a seguir.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**A. PREÁMBULO**

**Asunto:**

**ASPECTOS GENERALES DEL MANUAL**  
▪ **HOJA DE VIDA DEL MANUAL**

**HOJA DE VIDA DEL MANUAL**

<b>Nº VERSIÓN</b>	<b>FECHA DE VIGENCIA</b>	<b>DEPENDENCIA RESPONSABLE</b>	<b>RESPONSABLE ADMINISTRATIVO</b>	<b>PRINCIPALES CAMBIOS</b>
1ra.		Dirección de Servicios de Información Administrativa (DSIA)	Ing. Elvia E. Abreu R. Coordinadora del Área de Modelado de Sistemas y Desarrollo Organizacional (A-MSDO) de la Unidad de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Información (UD)	

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/2</b>
<b>Materia:</b>  <p style="text-align: center;"><b>A. PREÁMBULO</b></p>	<b>Asunto:</b> <b>ASPECTOS GENERALES DEL MANUAL</b> <b>▪ NORMAS GENERALES PARA USO DEL MANUAL</b>	

A los efectos de servir como marco normativo para el manejo del contenido del Manual de Organización de los Centros, Laboratorios y Grupos de Investigación y Unidades de Extensión de la Facultad de Ciencias, se establecen las siguientes normas:

1. Este Manual entrará en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por parte del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes.
2. La Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA, después de ser aprobado el Manual, entregará al Decano de la Facultad de Ciencias un (1) ejemplar.
3. El Manual es para uso y obligatorio cumplimiento de las diferentes unidades organizacionales de la Facultad de Ciencias.
4. Es responsabilidad de las autoridades de la Facultad de Ciencias la información y actualización del Manual, bajo la coordinación y aprobación de la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA y el apoyo del responsable administrativo de cada una de las dependencias adscritas (Directores, Jefes, Coordinadores, etc.).
5. Es responsabilidad de la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA, de acuerdo con la máxima autoridad de la Facultad de Ciencias, definir los niveles jerárquicos, criterios y parámetros básicos, bajo los cuales se diseñarán y se modificarán las estructuras organizativas y demás contenidos del Manual.
6. Las aplicaciones de este Manual, el desarrollo, la supervisión y el cumplimiento de las funciones operativas y de apoyo aquí descritas para cada unidad, recaen sobre la máxima autoridad de la Facultad de Ciencias.
7. La guarda y custodia del presente Manual será responsabilidad de la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA, adscrita al Vicerrectorado Administrativo de la Universidad de Los Andes.
8. Las modificaciones relacionadas con la estructura organigramática y organizativa que se estimen necesarias efectuar en el Manual, deben ser propuestas por el interesado ante la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA, con atención al responsable administrativo para su estudio, consideración y posterior aprobación del Consejo Universitario como máximo órgano de gobierno de la Institución.
9. Es responsabilidad de la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA la notificación a todas las instancias a quienes distribuyó el Manual, sobre las modificaciones que a éste le fuesen efectuadas.
10. No se consideran válidas las correcciones manuscritas sobre cualquiera de las partes del presente Manual, ni las que se ocasionaren sin la previa autorización de las autoridades competentes, en concordancia con lo estipulado en la norma tres y cuatro del presente Manual.
11. Cualquier cambio en el ordenamiento legal vigente o en las políticas de las autoridades universitarias que en materia de organización afecten la estructura de la Facultad de Ciencias, implica un cambio automático en el contenido del Manual.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/2</b>
<b>Materia:</b> <p style="text-align: center;"><b>A. PREÁMBULO</b></p>	<b>Asunto:</b> <b>ASPECTOS GENERALES DEL MANUAL</b> ▪ <b>NORMAS GENERALES PARA USO DEL MANUAL</b>	

12. El Manual tiene como medio de presentación, página Web la cual globaliza el acceso a la información, propiciando el uso y facilitando su difusión. De esta manera, se potencia la utilidad de las redes y de la tecnología de información disponible en la Universidad de Los Andes. El Manual en físico, el cual se encuentra disponible en el archivo de la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA.
13. La responsabilidad de recopilar, editar y distribuir el Manual y realizar oportunamente los cambios emitidos por la Facultad de Ciencias le corresponde a la Dirección de Servicios de Información Administrativa-DSIA.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

Materia:

**B. MODELO DE REGLAS**

Asunto:

**MODELO DE REGLAS**

## B. MODELO DE REGLAS

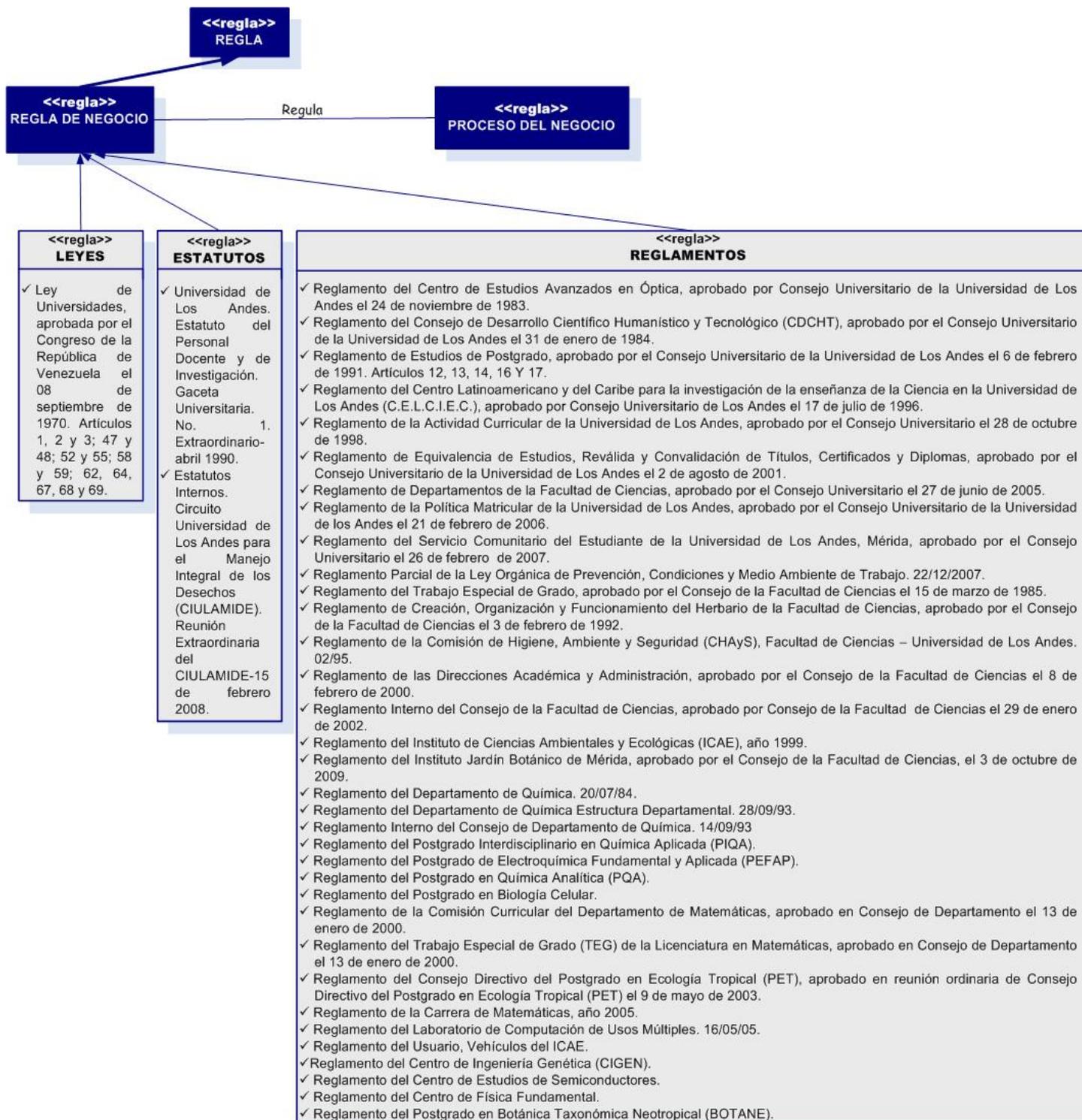


Materia:

**B. MODELO DE REGLAS**

Asunto:

**MODELO DE REGLAS**



Fuente: Curso de Modelado de Sistemas usando UML Business de Jonás Montilva y Judith Barrios, ULA.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

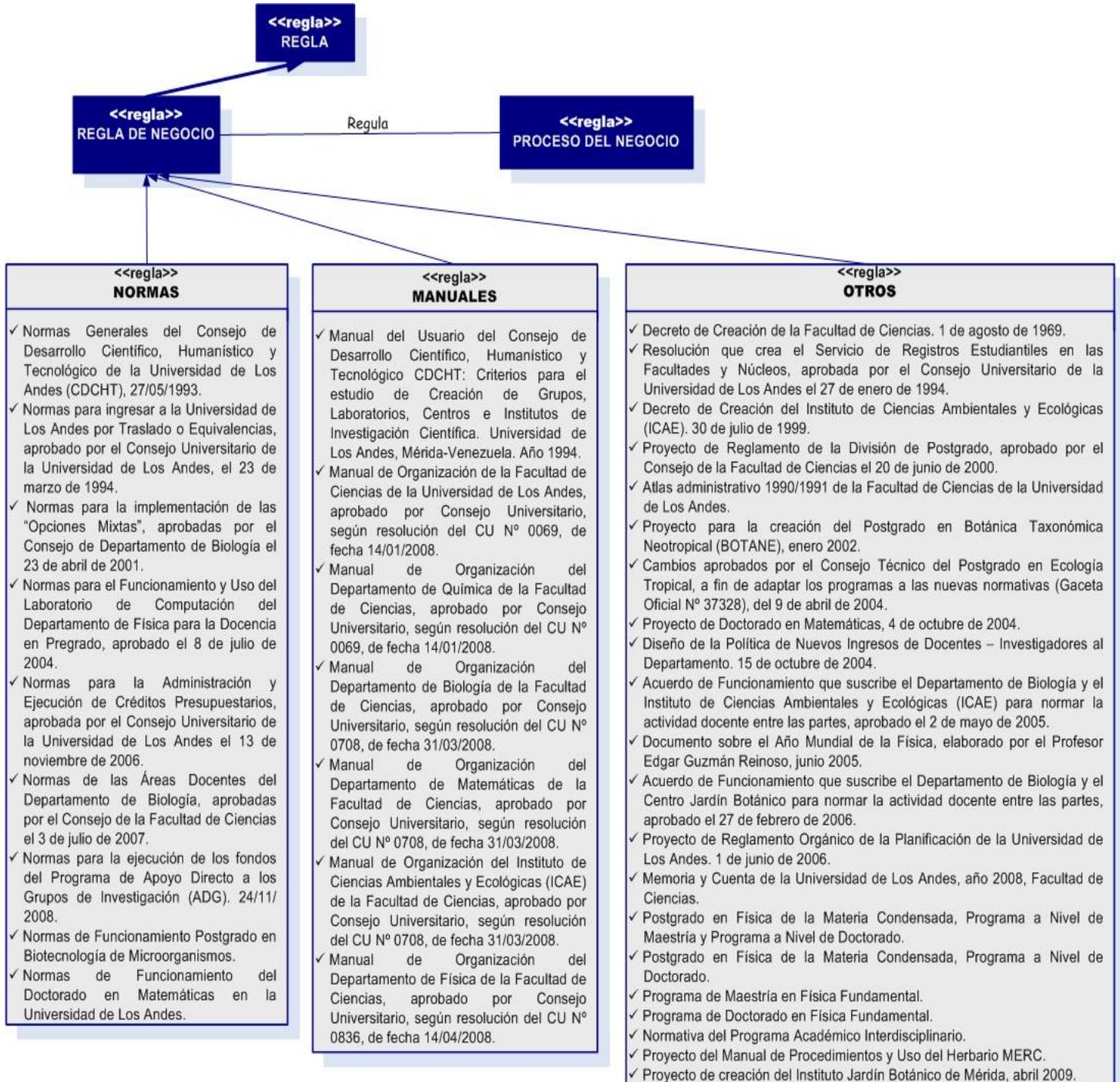


Materia:

**B. MODELO DE REGLAS**

Asunto:

**MODELO DE REGLAS**



Fuente: Curso de Modelado de Sistemas usando UML Business de Jonás Montilva y Judith Barrios, ULA.

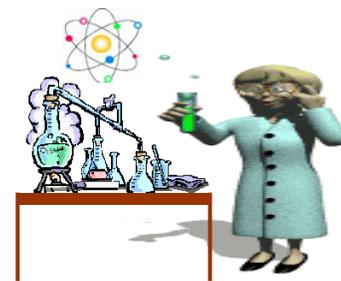
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

Materia:

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

Asunto:

## C. MODELO DE ORGANIZACIÓN



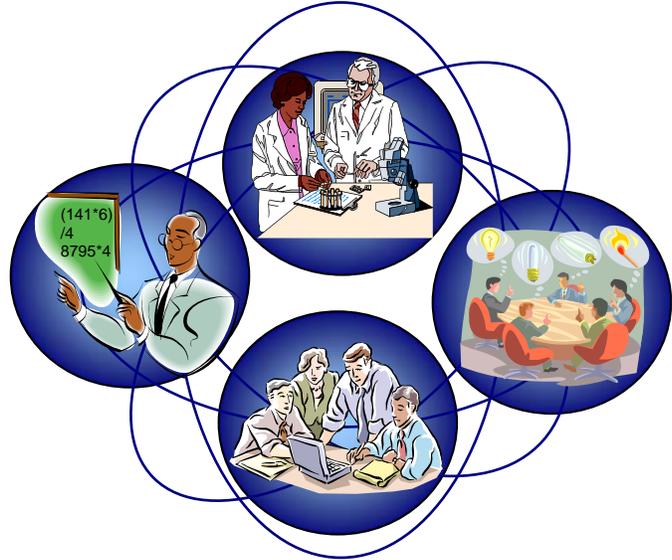


**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**



## C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

### FACULTAD DE CIENCIAS

1. Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.EC)

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA</b>	

## 1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (C.E.L.C.I.E.C.)

### ♦ CREACIÓN

El Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.) fue creado en el año 1995 para desarrollar actividades de estudio, investigación, promoción y mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje de Ciencia Matemáticas y Tecnología a todos los niveles.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401267.

### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

El proyecto de creación del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.) fue sometido para aprobación de parte del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes mediante comunicación s/n de fecha 20/11/1995 de los Profesores Mauro Briceño y James O’Callaghan y, es notificada la aprobación del Consejo Universitario mediante oficio 1755 de fecha 17/07/1996.

El Centro fue creado con la finalidad de trabajar en beneficio y en complemento del constante aporte de conocimientos que la Universidad de Los Andes debe brindar a la comunidad, para contribuir con su amplia experiencia, a mejorar la calidad de los diferentes niveles que conforman el sistema educativo del país.

En este sentido el Centro brinda a los participantes una serie de conocimientos fundamentales y necesarios sobre estructura, funcionamiento y uso de los sistemas informáticos actuales. Ofrece cursos que permiten iniciar, actualizar y/o nivelar los conocimientos de los participantes en las diferentes áreas informáticas y nuevas tecnologías, garantizando su aplicación en el mercado laboral, nacional e internacional.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

## ♦ REGLAMENTO

**REGLAMENTO DEL CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA EN  
LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
(CE.L.C.I.E.C.).**

**TITULO I  
DEL NOMBRE, NATURALEZA Y SEDE DEL CENTRO**

- ARTICULO 1º** El centro se denominará **CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA** y para su identificación se utilizarán las siglas **CE.L.C.I.E.C.**
- ARTICULO 2º** El **CE.L.C.I.E.C.** es, por su naturaleza, una unidad científica académica adscrita a la Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes.
- ARTICULO 3º** El **CE.L.C.I.E.C.** tendrá su sede en las instalaciones que las autoridades de la Facultad de Ciencias conjuntamente con el Vice-Rector Académico acuerden sobre el particular, pudiendo establecer dependencias en otras Facultades de la Universidad de los Andes, previa decisión de los Consejos de Facultades involucradas.

**TITULO II  
DEL OBJETO Y PROPÓSITO**

- ARTICULO 4º** El **CE.L.C.I.E.C.** tendrá como propósito la realización de actividades de investigación, de proyectos, de asesorías técnicas, de servicio, de desarrollo, de estudios avanzados y de apoyo a los programas académicos de pregrado y postgrado en cuanto a:
- Diseñar y conducir investigación relacionada con la enseñanza y aprendizaje de Ciencia Matemática y Tecnología (CM&T) a todos los niveles de educación.
  - Diseñar e impartir educación en CM&T a los educadores pertenecientes a todos los niveles educativos, incluyendo métodos de enseñanza, el contenido a enseñar y nuevas tecnologías.
  - Proveer consulta, liderazgo y entrenamiento en el desarrollo e instrucción para la educación en ciencias, matemáticas y tecnología.
  - Desarrollar asesorías apropiadas en técnicas y tecnologías.
  - Crear nuevas líneas de investigación para ser estudiadas de manera interdisciplinaria, a fin de

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en reunión del C.U. del 17 de 96

- analizar y buscar soluciones a los problemas propios del área de la enseñanza de la ciencia
- f. Contribuir a la formación de investigadores en campos específicos del área de enseñanza de la ciencia.
  - g. Establecer vinculación permanente entre investigación y docencia a través de las diferentes cátedras de pregrado relacionadas con biología, física, química y matemática.
  - h. Desarrollar políticas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje de CM&T.
  - i. Establecer y mantener enlaces cooperativos con centros de educación en ciencias, asociaciones de maestros de ciencias, grupos establecidos de investigadores en CM&T y educadores de maestros de ciencias en todo el mundo.
  - j. Establecer una biblioteca para materiales y tecnología educacional que sea útil a la educación en CM&T.
  - k. Diseminar en todo el mundo información e ideas relacionadas con CM&T.
  - l. Crear y coordinar actividades de CM&T para estudiantes pre-universitarios.
  - m. Estimular el desarrollo de asociaciones profesionales de CM&T.

**ARTICULO 5º**

Para cumplir con el propósito señalado en el artículo anterior, el CE.L.C.I.E.C. tratará de:

- a) Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo, a cargo de personal de planta, en los campos arriba señalados.
- b) Prestar atención a los avances científicos y tecnológicos en su campo de actividades.
- c) Contribuir a la formación científica y académica del personal de la Universidad de los Andes que cumple funciones científico-académicas en el campo de la enseñanza de las Ciencias, la Matemática, la Tecnología y áreas afines.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en reunión del C.U. del 17.07.94

- d) Apoyar los programas docentes en el área de la enseñanza de las ciencias puras y aplicadas en la Universidad de los Andes, en particular de la Facultad de Ciencias.
- e) Tomar parte activa en la docencia conforme a las cargas docentes fijadas por las dependencias a las cuales están vinculados los miembros del CE.L.C.I.E.C. y refrendadas por los respectivos Consejos de Facultad.
- f) Ofrecer oportunidades a los estudiantes de la ULA y de otras instituciones nacionales o extranjeras la realización de sus tesis o trabajos de grado así como pasantías, utilizando los recursos y asesoría del CE.L.C.I.E.C.
- g) Ofrecer posibilidades para la realización de investigaciones que puedan ser presentadas como trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón universitario.
- h) Cooperar en el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas con otras unidades académicas de la Universidad de los Andes u otras instituciones nacionales o de otros países.
- i) Organizar o cooperar en la organización de cursos de postgrado y de extensión, así como también de conferencias y talleres de trabajo (*workshops*).
- j) Realizar proyectos de investigación y servicios técnicos y de asesoría, procurando promover la cooperación con otros organismos.
- k) Promover convenios con organismos privados o públicos, nacionales o extranjeros, para la ejecución de las actividades antes mencionadas donde sean aplicables.
- l) Contribuir a la formación académica del personal docente de educación de los otros niveles del Sistema de Educación Venezolano.

**TITULO III**

**DEL PATRIMONIO Y RECURSOS**

**ARTICULO 6º**

El patrimonio del CE.L.C.I.E.C. estará constituido por:

- a) Los aportes anuales que asigne la Universidad de los Andes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en reunión del C.U. del 17.07.04

- b) Las donaciones, subvenciones y aportes y demás contribuciones que reciba de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales, extranjeras o internacionales.
- c) Los derechos de autor, de patente o de propiedad industrial que deriven de los trabajos en los que participen miembros del CE.L.C.I.E.C., los cuales estarán sujetos a la normativa vigente en la Universidad de los Andes.
- d) Los derechos de autor, de patente o de propiedad industrial que deriven de los trabajos en los que participen miembros del CE.L.C.I.E.C., los cuales estarán sujetos a la normativa vigente en la Universidad de los Andes.
- e) Los demás bienes y derechos que, previa autorización del Consejo Técnico y conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, adquiera por cualquier título.

**ARTICULO 7º** El CE.L.C.I.E.C. tendrá un presupuesto anual asignado por la Universidad de los Andes, contemplado como programa presupuestario exclusivo del Centro. La ejecución de este presupuesto, así como cualquier otra asignación la hará el Director del Centro conjuntamente con el Consejo Técnico y de conformidad a la normativa vigente en la Universidad de los Andes.

**ARTICULO 8º** El CE.L.C.I.E.C. podrá solicitar subvenciones, aportes, donaciones o financiamientos ante los diversos organismos del sistema universitario, nacional e internacional, de ciencia, tecnología, educación y afines, o a otras instituciones.

**ARTICULO 9º** El CE.L.C.I.E.C. podrá percibir retribuciones o emolumentos por servicios técnicos, contratos, matrículas, derechos, patentes, u otras, derivados de sus actividades; todas ellas sujetas a la normativa vigente en la Universidad de los Andes.

**ARTICULO 10º** Los fondos que reciban los miembros para la realización de sus actividades de investigación, de innovación, de asesoría técnica y de servicio, serán administrados por dichas personas conforme a las normas que establezca el Consejo Técnico y en concordancia a la normativa vigente en la Universidad de los Andes.

#### TITULO IV

#### DE LA ESTRUCTURA

**ARTICULO 11º** El CE.L.C.I.E.C. estará compuesto por la Asamblea de sus Miembros y por el Consejo Técnico integrado por su Director y los representantes designados de acuerdo al presente reglamento.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en sesión del C.U. del 17.01.06

**CAPITULO I**

**DE LOS MIEMBROS**

- ARTICULO 12º** Los miembros o investigadores del CE.L.C.I.E.C. podrán ser:
- Miembros Asesores
  - Miembros Ordinarios
  - Miembros Afiliados
  - Miembros Visitantes
  - Miembros Fundadores
- ARTICULO 13º** Los Miembros Asesores son miembros especiales, de alto relieve en el campo de su actividad específica cuya función será la de brindar asesoría en sus áreas de especialización. Los Miembros Asesores serán propuestos para su aprobación al Consejo Técnico por el Director.
- ARTICULO 14º** Los Miembros Ordinarios serán profesores ordinarios o contratados a dedicación exclusiva o a tiempo completo, cuyas actividades de investigación estén mayoritariamente concentradas dentro de las líneas de investigación del centro o manifiesten por escrito su intención dedicarse a las actividades de investigación propias del centro y por lo tanto podrán pertenecer administrativamente a cualquier dependencia académica de la Universidad de los Andes.
- ARTICULO 15º** Los Miembros Afiliados son aquellos quienes no pertenecen al personal de planta de la ULA, pero que en atención a sus credenciales y/o su manifiesto deseo por escrito de pertenecer al Centro, el Consejo Técnico del centro los acepta como miembros del mismo. Para ello, deberán pagar una cuota anual de membresía. En consecuencia, se estimulará para que profesores de otros niveles de enseñanza se incorporen a la actividad de investigación en el área de Investigación en Educación de la Ciencia.
- ARTICULO 16º** La designación de los Miembros Ordinarios y Afiliados será por dos (02) años, contando como primer año el período desde su nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El período de dos (02) años será renovable sujeto a la calificación de suficiente por parte del Consejo Técnico. Para obtener la calificación de suficiente, los miembros deben publicar al menos un trabajo cada dos (02) años, en revistas o *proceedings* arbitrados, en el campo de su trabajo en el CE.L.C.I.E.C. y además deben participar activa y eficientemente en los programas del CE.L.C.I.E.C..
- ARTICULO 17º** La condición de Miembro Ordinario o Afiliado se perderá por:
- a) renuncia aceptada por el Consejo Técnico
  - b) por tener una calificación de insuficiente, en el último periodo, como miembro del CE.L.C.I.E.C.. Quienes pierdan la condición de miembros del Centro

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA**  
**INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)**  
**♦ REGLAMENTO**

deberán esperar, dos(2) años para solicitar nuevamente su incorporación al Centro.

**ARTICULO 18º** El Consejo Técnico podrá solicitar ante el Consejo Universitario la incorporación de un miembro visitante en la condición de profesor visitante o investigador libre y por un periodo determinado, quienes podrán ser miembros de Instituciones Nacionales o extranjeras. Esta incorporación se realizará de conformidad al Reglamento para Profesores Visitantes de la Universidad de los Andes. La condición de miembro visitante podrá extenderse mediante prórrogas hasta por un periodo de dos años. En cualquier caso, el miembro visitante deberá poseer altas calificaciones académicas, de alto prestigio nacional o internacional en el área específica para la cual es solicitada su colaboración.

**ARTICULO 19º** Se consideran Miembros Fundadores a todos aquellos que hayan conformado el documento de instalación del centro, incluyendo dentro de éstos, quienes hayan contribuido eficientemente con sus asesorías. En cualquier caso los Miembros Fundadores deben además reunir los requisitos para ser Miembros Asesores y/o ordinarios. Los Miembros Fundadores pierden su condición como tal por decisión propia expresa por escrito o por decisión del Consejo Técnico por haber violado intencionalmente la reglamentación universitaria vigente.

**ARTICULO 20º** El Consejo Técnico podrá aprobar, conforme a la reglamentación aplicable, el pago de remuneraciones para cualquier miembro del centro que trabaje en proyectos financiados por organismos externos a la Universidad de los Andes.

**ARTICULO 21º** El Consejo Técnico podrá proponer al Rector el nombramiento de auxiliares docentes y ayudantes de investigación así como del personal administrativo, técnico, y de servicio, de acuerdo a la normativa vigente.

**CAPITULO II**

**DE LA ASAMBLEA**

**ARTICULO 22º** La Asamblea estará integrada por todos los miembros y será presidida por el Director. Las decisiones de la asamblea serán tomadas por simple mayoría de los asistentes presentes, quienes han sido previamente convocados por escrito por el Director. La Asamblea se reunirá ordinariamente por lo menos una vez al año, convocada por el Director y extraordinariamente cuando un miembro del Consejo Técnico o su Director lo estime conveniente.

La asamblea se convocará para tratar asuntos de interés común a todos los miembros del Centro y tendrá solo carácter de asesora del Consejo Técnico.

**CAPITULO III**

**DEL CONSEJO TÉCNICO**

**ARTICULO 23º** La dirección y Administración del CELCIEC. estará a cargo de un Consejo Técnico que funcionará como organismo normativo en todo lo relacionado a actividades de investigación, extensión y administración.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en reunión del C.U. del 17.07.96

- ARTICULO 24º** El Consejo Técnico estará presidido por el Director y además contará con un representante designado por cada uno de los Consejos de las Facultades asociadas al Centro. La Asamblea del centro designará dos miembros, uno de los cuales ha de ser asesor permanente del mismo. Estos nombramientos han de ser ratificados por el Consejo Universitario.
- ARTICULO 25º** Para ser miembro del Consejo Técnico se exigen los siguientes requisitos
- ser miembro activo del centro.
  - poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para el cargo.
  - ser miembro destacado en investigación en el área de educación de la ciencia.
- ARTICULO 26º** Los miembros del Consejo Técnico durarán tres años en el ejercicio de sus funciones, considerando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El período de los miembros puede ser prorrogable por la Asamblea del centro. Todo miembro del Consejo Técnico debe tener su suplente.
- ARTICULO 27º** Son atribuciones del Consejo Técnico:
- Dirigir, coordinar y administrar el Centro
  - Aprobar, con los ajustes necesarios, los planes programas y proyectos de trabajo del Centro, propuestos por los responsables de las áreas y líneas de investigación, así como evaluar sus resultados.
  - Estudiar y considerar los proyectos de investigación del Centro que serán propuestos ante el CDCHT, CONICIT u otro organismo financiador, así como evaluar sus resultados.
  - Proponer, si fuese necesario, normas para la operación del CEL.C.I.E.C. y para la administración de su patrimonio.
  - Elaborar las propuesta de reforma del reglamento.
  - Elaborar, cuando fuera necesario, el proyecto de presupuesto.
  - Aprobar las memorias, informes y cuentas.
  - Establecer las líneas y los programas de investigación.
  - Elaborar políticas de docencia, cuando corresponda.
  - Decidir acerca de la incorporación de investigadores o personal técnico y administrativo previsto en el presupuesto. El personal a que se refiere este literal será designado por las autoridades u organismos competentes conforme a la normativa aplicable a cada caso.
  - Proponer al Consejo de la Facultad de Ciencias, una terna de candidatos para la designación del Director.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ REGLAMENTO

Aprobado en reunión del C.U. del 17.07.06

**ARTICULO 28º** El Consejo Técnico celebrará por lo menos dos reuniones ordinarias al año, convocadas por el Director. No obstante podrá ser convocado con carácter extraordinario por el Director o a solicitud de cualquier miembro del Consejo Técnico.

**CAPITULO IV  
DEL DIRECTOR**

**ARTICULO 29º** El Director será designado por el Consejo Universitario a proposición del Consejo de la Facultad de Ciencias, quien previamente habrá hecho la selección de una terna presentada por el Consejo Técnico, salvo lo contemplado en el artículo 33 del presente reglamento.

**ARTICULO 30º** El Director durará tres (03) años en el ejercicio de sus funciones, considerando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El Director podrá ser ratificado por períodos sucesivos de tres años.

**ARTICULO 31º** Para ser Director se requiere, además de los requisitos para los miembros del Consejo Técnico, ser profesor de alta ubicación en el escalafón, ser investigador activo.

**ARTICULO 32º** Son atribuciones y deberes del Director:

- a) Ejercer la representación del Centro
- b) Ejercer la autoridad ejecutiva y legal para ejecutar el presupuesto.
- c) Cumplir y hacer cumplir las decisiones emanadas del Consejo
- d) Presidir las reuniones de la Asamblea y del Consejo Técnico.
- e) Someter a consideración del Consejo Técnico, los informes, memorias, cuentas, y otros documentos de interés.
- f) Conocer de todos los proyectos de investigación, de innovación, asesoría, servicios, o de otra índole, que se encuentren en ejecución en el CELCIEC, y solicitar informes de avance e informes finales cuando fuer necesario.
- g) Las demás que le señale el Consejo Técnico y los Reglamentos y Normas de la Universidad de los Andes.

**TITULO V**

**DISPOSICIONES FINALES Y TRANSITORIAS**

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA**  
**INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)**  
**♦ REGLAMENTO**

*Aprobado en reunión del CU del 17.07.96*

**ARTICULO 33º** El primer Director y su Consejo Técnico correspondiente será designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias, luego será ratificado por el Consejo Universitario.

**ARTICULO 34º** Lo no previsto en este reglamento y las dudas que suscite su aplicación será resuelto en primera instancia por el Consejo de la Facultad de Ciencias y de ser necesario por el Consejo Universitario a solicitud del Director del Centro.

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
FACULTAD DE CIENCIAS  
1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA  
INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)  
♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

♦ **ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA**



 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-12/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

La Asamblea es un organismo asesor del Consejo Técnico del Centro y está integrada por todos los miembros y será presidida por el Director, según el artículo 22 del Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996.

Un Consejo Técnico es el organismo normativo en todo lo relacionado a actividades de investigación, extensión y administración. Estará a cargo de la dirección y administración del Centro, presidido por el director y además contará con un representante designado por cada uno de los Consejos de las Facultades asociadas al Centro. La Asamblea del Centro designará dos miembros, uno de los cuales ha de ser asesor permanente del mismo. Estos nombramientos han de ser ratificados por el Consejo Universitario. Para ser miembro del Consejo se requiere ser miembro activo del Centro, poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para el cargo y ser miembro destacado en investigación en el área de educación de la ciencia. Los miembros del Consejo durarán tres años en el ejercicio de sus funciones, considerando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El período de duración puede ser prorrogado por decisión de la Asamblea del Centro. Cada uno de los miembros del Consejo debe tener un suplente. Todo lo anterior de acuerdo a los artículos 23, 24, 25 y 26 del Reglamento del Centro, año 1996.

Un director, autoridad ejecutiva del Centro, designado por el Consejo Universitario a proposición del Consejo de la Facultad de Ciencias, quien previamente habrá hecho la selección de una terna presentada por el Consejo Técnico. Durará tres años en el ejercicio de sus funciones, considerando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. Podrá ser ratificado por períodos sucesivos de tres años. Para ser director se requiere, además de los requisitos para los miembros del Consejo Técnico, ser profesor de alta ubicación en el escalafón y ser investigador activo. Todo lo anterior de acuerdo a los artículos 29, 30 y 31 del Reglamento del Centro, año 1996.

El Centro cuenta con personal científico, académico, técnico y administrativo para llevar a cabo las actividades y, según los artículos 12, 13, 14, 15, 16, 18 y 19 del Reglamento del Centro, año 1996, son:

✓ **Miembros asesores**, profesionales de alto relieve en el campo de su actividad específica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-13/20
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> FACULTAD DE CIENCIAS 1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC) ♦ INTEGRANTES	

- ✓ **Miembros ordinarios**, profesores ordinarios o contratados a dedicación exclusiva o a tiempo completo quienes deben pertenecer administrativamente a cualquier dependencia académica de la Universidad de Los Andes. Su designación será por dos años, contando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El período de dos años será renovable sujeto a la calificación de suficiente por parte del Consejo Técnico del Centro.
- ✓ **Miembros afiliados**, profesionales que no pertenecen al personal de planta de la Universidad de Los Andes. Su designación será por dos años, contando como primer año el período desde el nombramiento hasta el 31 de diciembre del mismo año. El período de dos años será renovable sujeto a la calificación de suficiente por parte del Consejo Técnico del Centro.
- ✓ **Miembros visitantes**, profesionales de instituciones nacionales o extranjeras. La condición de miembro visitante podrá extenderse mediante prórrogas hasta por un período de dos años. En cualquier caso, el miembro visitante deberá poseer altas calificaciones académicas, de alto prestigio nacional o internacional en el área específica para la cual es solicitada su colaboración.
- ✓ **Miembros fundadores**, todos aquellos que hayan conformado el documento de instalación del Centro, incluyendo dentro de éstos, quienes hayan contribuido eficientemente con sus asesorías. En cualquier caso los miembros fundadores deben además reunir los requisitos para ser miembros asesores y/o ordinarios.
- ✓ **Auxiliares docentes, ayudantes de investigación y personal administrativo, técnico y de servicio**, propuestos al Rector de la Universidad de Los Andes por el Consejo Técnico del Centro.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

**Un Centro de Investigación**, al igual que un Laboratorio, consolida la labor de un Grupo que ha avanzado y logra estabilizarse. Requiere de la participación de al menos tres investigadores activos y un número no inferior de investigadores en formación. Necesita igualmente de una sede estable y adecuada, además de una infraestructura de trabajo ya instalada. Académicamente es equivalente a un Departamento pero diferenciado para realizar investigación científica como actividad prioritaria.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-14/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

### Actuales integrantes del Centro:

Prof. Andrés Eloy Mora, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva adscrito al Departamento de Física de la Facultad de Ciencias, condición Activo.

Prof. Aristides Arellano, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva adscrito al Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias, condición Activo.

Prof. Bernardo Fontal, categoría Titular, grado académico Doctor, adscrito al Departamento de Química de la Facultad de Ciencias, condición Jubilado.

Prof. Edgar Guzmán, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva adscrito al Departamento de Física de la Facultad de Ciencias, condición Activo.

Prof. James O'callaghan, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, adscrito al Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, condición Jubilado.

Prof. Luis García, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva adscrito al Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes, condición Activo.

Prof. Mauro Briceño, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, adscrito al Departamento de Física de la Facultad de Ciencias, condición Jubilado Activo.

Prof. Orlando Escalona, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, adscrito al Departamento de Física de la Facultad de Ciencias, condición Jubilado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-15/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ OBJETIVOS</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación de la Facultad de Ciencias y de acuerdo al artículo 4 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996, debe realizar las actividades de investigación de proyectos, de asesorías técnicas, de servicio, de desarrollo, de estudios avanzados y de apoyo a los programas académicos de pregrado y postgrado en cuanto a:

- Diseñar y conducir investigación relacionada con la enseñanza y aprendizaje de Ciencia Matemática y Tecnología (CM&T) a todos los niveles de educación.
- Diseñar e impartir educación en CM&T a los educadores pertenecientes a todos los niveles educativos, incluyendo métodos de enseñanza, el contenido a enseñar y nuevas tecnologías.
- Proveer consulta, liderazgo y entrenamiento en el desarrollo e instrucción para la educación en ciencias, matemáticas y tecnologías.
- Desarrollar asesorías apropiadas en técnicas y tecnologías.
- Crear nuevas líneas de investigación para ser estudiadas de manera interdisciplinaria, a fin de analizar y buscar soluciones a los problemas propios del área de la enseñanza de la ciencia.
- Contribuir a la formación de investigadores en campos específicos del área de enseñanza de la ciencia.
- Establecer vinculación permanente entre investigación y docencia a través de las diferentes cátedras de pregrado relacionadas con biología, física, química y matemática.
- Desarrollar políticas relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje de CM&T.
- Establecer y mantener enlaces cooperativos con centros de educación en ciencias, asociaciones de maestros de ciencias, grupos establecidos de investigadores en CM&T y educadores de maestros de ciencias en todo el mundo.
- Establecer una biblioteca para materiales y tecnología educacional que sea útil a la educación en CM&T.
- Diseminar en todo el mundo información e ideas relacionadas con CM&T.
- Crear y coordinar actividades de CM&T para estudiantes pre-universitarios.
- Estimular el desarrollo de asociaciones profesionales de CM&T.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-16/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

De acuerdo al artículo 5 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996, son:

- ✓ Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo, a cargo de personal de planta, en los campos arriba señalados.
- ✓ Prestar atención a los avances científicos y tecnológicos en su campo de actividades.
- ✓ Contribuir a la formación científica y académica del personal de la Universidad de Los Andes que cumple funciones científico-académicas en el campo de la enseñanza de las ciencias, la matemática, la tecnología y áreas afines.
- ✓ Apoyar a los programas docentes en el área de la enseñanza de las ciencias puras y aplicadas en la Universidad de Los Andes, en particular de la Facultad de Ciencias.
- ✓ Tomar parte activa en la docencia conforme a las cargas docentes fijadas por las dependencias a las cuales están vinculadas los miembros del C.E.L.C.I.E.C. y refrendadas por los respectivos Consejos de la Facultad.
- ✓ Ofrecer oportunidades a los estudiantes de la Universidad de Los Andes y de otras instituciones nacionales y extranjeras la realización de sus tesis o trabajos de grado así como pasantías, utilizando los recursos y asesoría del C.E.L.C.I.E.C.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de investigaciones que puedan ser presentadas como trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón universitario.
- ✓ Cooperar en el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas con otras unidades académicas de la Universidad de Los Andes u otras instituciones nacionales o de otros países.
- ✓ Organizar o cooperar en la organización de cursos de postgrado y de extensión, así como también de conferencias y talleres de trabajo (workshops).
- ✓ Realizar proyectos de investigación y servicios técnicos y de asesoría, procurando promover la cooperación con otros organismos.
- ✓ Promover convenios con organismos privados o públicos, nacionales o extranjeros, para la ejecución de las actividades antes mencionadas donde sean aplicables.
- ✓ Contribuir a la formación académica del personal docente de educación de los otros niveles del sistema de educación venezolano.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-17/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ASAMBLEA DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 22 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996, son:

- ✓ Discutir los asuntos de interés común a todos los miembros del Centro.
- ✓ Asesorar al Consejo Técnico del Centro en los asuntos de interés común a todos los miembros del Centro.

## CONSEJO TÉCNICO DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 27 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996, son:

- ✓ Dirigir, coordinar y administrar el Centro.
- ✓ Aprobar, con los ajustes necesarios, los planes, programas y proyectos de trabajo del Centro, propuestos por los responsables de las áreas y líneas de investigación, así como evaluar sus resultados.
- ✓ Estudiar y considerar los proyectos de investigación del Centro que serán propuestos ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) u otro organismo financiador, así como evaluar sus resultados.
- ✓ Proponer, si fuere necesario, normas para la operación del C.E.L.C.I.E.C. y para la administración de su patrimonio.
- ✓ Elaborar las propuestas de reforma del reglamento.
- ✓ Elaborar, cuando fuere necesario, el proyecto de presupuesto.
- ✓ Aprobar las memorias, informes y cuentas.
- ✓ Establecer las líneas y los programas de investigación.
- ✓ Elaborar políticas de docencia, cuando corresponda.
- ✓ Decidir acerca de la incorporación de investigadores o personal técnico y administrativo previsto en el presupuesto. El personal a que se refiere este literal será designado por las autoridades u organismos competentes conforme a la normativa aplicable a cada caso.
- ✓ Proponer al Consejo de la Facultad de Ciencias, una terna de candidatos para la designación del Director.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-18/20</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## DIRECTOR DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 32 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996, son:

- ✓ Ejercer la representación del Centro.
- ✓ Ejercer la autoridad ejecutiva y legal para ejecutar el presupuesto.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir las decisiones emanadas del Consejo.
- ✓ Presidir las reuniones de la Asamblea y del Consejo Técnico.
- ✓ Someter a consideración del Consejo Técnico, los informes, memorias, cuentas y otros documentos de interés.
- ✓ Conocer de todos los proyectos de investigación, de innovación, asesoría, servicios, o de otra índole, que se encuentren en ejecución en el C.E.L.C.I.E.C. y solicitar informes de avance e informes finales cuando fuere necesario.
- ✓ Las demás que señale el Consejo Técnico y los reglamentos y normas de la Universidad de Los Andes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-19/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN – INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA – DOCENCIA</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Estado del arte de las innovaciones pedagógicas y organizacionales en la educación venezolana.
- ✓ Evaluaciones específicas de programas y experiencias de innovación.

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

El Centro está dedicado fundamentalmente a las actividades de investigación relacionados con la enseñanza y aprendizaje de las ciencias matemáticas y tecnológicas enmarcados en todos los niveles de educación

Los proyectos de investigación se adelantan con la asesoría de organismos e instituciones internacionales, quienes cuentan con una amplia experiencia en la materia.

El Centro sirve tanto para proveer el desarrollo a partir de iniciativas propias de la región latinoamericana y del Caribe, como también servir de núcleo para su divulgación, siendo la Universidad de Los Andes un escenario natural debido a su localización relativamente central, el aporte administrativo y su posición bien establecida como centro principal para la investigación y la educación.

## ♦ DOCENCIA

Los miembros del Centro son productores de investigación e ideas nuevas, preocupados por el proceso de enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta que se requiere un cambio conceptual y de aptitud por parte de los docentes, de los estudiantes y de una reestructuración en los contenidos de los programas de estudio. Interesados en abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una nueva perspectiva, la cual engloba dos aspectos fundamentales: reconocer que cada persona tiene y/o construye su realidad y que el docente es un facilitador del conocimiento.

Los miembros del Centro participan en los programas docentes de pregrado y de postgrado de los Departamentos de Química, Biología, Física y Matemáticas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-20/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b> <b>1. CENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA (CELCIEC)</b> <b>♦ RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## ♦ RECURSOS DISPONIBLES

De acuerdo los artículos 6, 7, 8, 9 y 10 – Reglamento del Centro Latinoamericano y del Caribe para la Investigación de la Enseñanza de la Ciencia (C.E.L.C.I.E.C.), año 1996:

El patrimonio del C.E.L.C.I.E.C. está constituido por:

- ✓ Los aportes anuales que asigne la Universidad de Los Andes.
- ✓ Las donaciones, subvenciones y aportes y demás contribuciones que reciba de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales, extranjeras o internacionales.
- ✓ Los derechos de autor, de patente o de propiedad industrial que deriven de los trabajos en los que participen miembros del C.E.L.C.I.E.C., los cuales estarán sujetos a la normativa vigente en la Universidad de Los Andes.
- ✓ Los demás bienes y derechos que, previa autorización del Consejo Técnico y conforme a las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, adquiera por cualquier título.

El C.E.L.C.I.E.C. tendrá un presupuesto anual asignado por la Universidad de Los Andes, contemplado como programa presupuestario exclusivo del Centro. La ejecución de este presupuesto, así como cualquier otra asignación la hará el director del Centro conjuntamente con el Consejo Técnico y de conformidad a la normativa vigente en la Universidad de Los Andes.

Podrá solicitar subvenciones, aportes, donaciones o financiamientos ante los organismos del sistema universitario, nacional o internacional, de ciencia, tecnología, educación y afines, o a otras instituciones.

Podrá percibir retribuciones o emolumentos por servicios técnicos, contratos, matrículas, derechos, patentes u otras, derivados de sus actividades; todas sujetas a la normativa vigente en la Universidad de Los Andes.

Los fondos que perciban los miembros para la realización de sus actividades de investigación, de innovación, de asesoría técnica y de servicio, serán administrados por dichas personas conforme a las normas que establezca el Consejo Técnico y en concordancia a la normativa vigente en la Universidad de Los Andes.

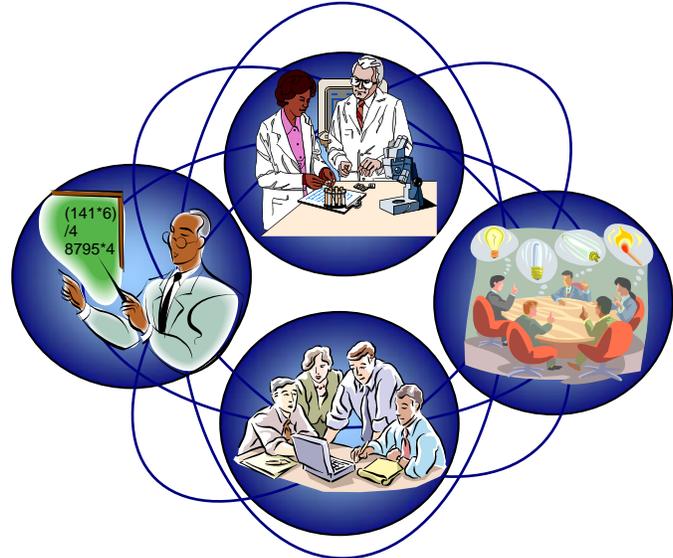
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**



## C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

#### 1. Centro de Ingeniería Genética (CIGEN)

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA</b>	

## 1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)

### ♦ CREACIÓN

El Centro de Ingeniería Genética (CIGEN) fue creado en el año 1991 para dedicarse a la investigación científica multidisciplinaria, a la docencia de postgrado y a la asimilación, adaptación, generación y utilización de las biotecnologías modernas. Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401302.

### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

El proyecto de creación del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), presentado por el Grupo de Genética y Química Celular del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, fue aprobado según resolución del Consejo Universitario de la Universidad de Los Andes N° 2789 de fecha 13/11/1991.

La creación del Centro se debe a la preocupación de diversos profesores del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias, de reagrupar algunos de los investigadores del campo de la biología molecular; que abarca la biología molecular, la bioquímica proteínica y metabólica, la inmunología, entre otras.

Al transcurrir el tiempo, el 17 de noviembre de 1998, se creó el Postgrado de Biología Celular, como herramienta principal para la formación de personal, que forma parte del Centro y del programa de postgrados integrados en biología celular-FONACIT. Está adscrito al Centro y funciona en la sede del mismo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)  
♦ REGLAMENTO

## ♦ REGLAMENTO

### CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN) REGLAMENTO

#### CAPITULO I DE LA DEFINICIÓN DEL CENTRO

**ARTÍCULO 1.** El Centro de Ingeniería Genética es una dependencia de la Universidad de los Andes, dedicada a la Investigación Científica multidisciplinaria, a la Docencia de postgrado y a la asimilación, adaptación, generación y utilización de las biotecnologías modernas.

#### CAPITULO II DE LOS OBJETIVOS Y PROPÓSITOS DEL CIGEN

**ARTÍCULO 2.** Contribuir a la formación Científica y Académica del personal de la Universidad de los Andes, que realiza actividades docentes y de investigación en las diferentes áreas de las ciencias biológicas y biomédicas

**ORDINAL 1.** Desarrollar programas de Investigación multidisciplinarias, en diversos aspectos de la biología y la biomedicina.

**ORDINAL 2.** Promover y desarrollar la capacitación de recursos humanos a través de recursos de postgrado, cursos de entrenamiento y pasantías.

**ORDINAL 3.** Establecer y fortalecer vínculos con otras Instituciones Nacionales y extranjeras, a través de programas de Investigación y de Docencia.

**ORDINAL 4.** Apoyar los proyectos Institucionales de la U.L.A. que sean de su competencia académica y científica.

**ORDINAL 5.** Establecer vínculos con Instituciones y Empresas privadas mediante programas que permitan el desarrollo y uso de las biotecnologías.

**ORDINAL 6.** Desarrollar y ofrecer proyectos de servicios, derivados de la actividad propia del Centro.

**ORDINAL 7.** Formar personal técnico calificado en las áreas de competencia del Centro, necesario para la actividad Científica y la Docencia.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)  
♦ REGLAMENTO

**ORDINAL 8.** Proporcionar asistencia teórica-práctica a otras dependencias que la soliciten, en el campo de competencia del Centro.

### **CAPITULO III**

#### **DE LA UBICACIÓN DEL CIGEN DENTRO DE LA ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS ANDES**

**ARTÍCULO 3.** El Centro de Ingeniería Genética, por su naturaleza, objetivos y funciones científico-académico, será una dependencia adscrita a la Facultad de Ciencias de la Universidad de lo Andes.

**ARTÍCULO 4.** Se consideran áreas de trabajo del CIGEN aquellas correspondientes a las Unidades adscritas al Centro, de común acuerdo con las autoridades responsables de las mismas.

### **CAPITULO IV**

#### **DE LA ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA**

**ARTÍCULO 5.** Son investigadores del CIGEN, aquellos que participen en proyectos de investigación reconocidos por el Centro, soliciten su adscripción al mismo y sean aceptados por el Consejo Directivo.

**PÁRRAFO ÚNICO:** Además serán miembros del CIGEN, los adscritos administrativamente a él.

**ARTÍCULO 6.** El CIGEN contará con un Consejo Directivo como organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, docencia, administración y extensión del Centro.

**ARTÍCULO 7.** El Consejo Directivo del CIGEN estará constituido por los Coordinadores de Unidad, de cuyo seno será electo el Director quien lo presidirá.

**ARTÍCULO 8.** El Director y los demás integrantes del Consejo Técnico durarán tres años en sus funciones y podrán ser reelegidos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

**ARTÍCULO 9.** El Consejo Directivo celebrará reuniones por lo menos una vez al mes y será convocado por el Director. El Consejo Directivo podrá reunirse de manera extraordinaria, a convocatoria del Director o a solicitud de la mayoría absoluta de las integrantes del CIGEN.

**ARTÍCULO 10.** Las convocatorias a las reuniones del Consejo Directivo deberán ser comunicadas por escrito con 48 horas de anticipación. En las reuniones habrá "quórum" cuando estén presente la mitad más uno de sus miembros. De no lograrse el "quórum" reglamentario, se procederá a una nueva convocatoria en un plazo no mayor a 48 horas. En este caso se realizará la reunión con los presentes.

**ARTÍCULO 11.** El Director será avalado por el Consejo de la Facultad de Ciencias a propuesta del Consejo Directivo y a través del Decano de la Facultad.

**ARTÍCULO 12.** Para ser Director se exigirán los siguientes requisitos:

- a) Ser miembro activo del Centro.
- b) Tener una categoría no inferior al nivel de Asociado en el escalafón universitario.
- c) Poseer el título de Maestría o Doctor, o en su defecto haber realizado estudios equivalentes.
- d) Haber publicado al menos un trabajo de investigación, en revistas especializadas, en el lapso de los tres años anteriores a la elección.
- e) Tener al menos cinco años de antigüedad como investigador de la Universidad de los Andes.

## CAPITULO V

### DE LAS ATRIBUCIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO Y DEL DIRECTOR DEL CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA

**ARTICULO 13.** Las atribuciones del Consejo Técnico son las siguientes:

- a) Considerar y aprobar las políticas, planes, programas y proyectos de trabajo del Centro.
- b) Estudiar y aprobar los proyectos de investigación que se propongan al Centro.
- c) Establecer los criterios que permitan la evaluación de la productividad de los proyectos de investigación desarrollados y respaldados por el Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

- d) Evaluar los resultados de los trabajos de investigación que se realicen con la aprobación y respaldo del Centro.
- e) Desarrollar iniciativas que permitan la generación de recursos propios para el Centro.
- f) Proponer y llevar a cabo el desarrollo de programas de formación de IV nivel o la participación del Centro en programas de postgrado realizados por otras instituciones.
- g) Estudiar, evaluar y proponer otras iniciativas que fomenten, promuevan o consoliden la investigación científica y tecnológicas y que sean consideradas de interés por el Consejo Directivo.
- h) Proponer a la autoridad correspondiente, las reformas o iniciativas que considere convenientes para el mejor funcionamiento del Centro.
- i) Proponer a la autoridad correspondiente, a través del Director, las modificaciones a las que halla lugar en el reglamento del Centro.
- j) Proponer su representante ante aquellos organismos de la U.L.A. en los cuales el Centro tenga representatividad.
- k) Estudiar, modificar y aprobar el proyecto de presupuesto anual presentado por el Director.
- l) Las demás que señalen los Reglamentos de la Universidad de los Andes y la Ley de Universidades vigentes.

**ARTÍCULO 14.** Las atribuciones del Director del Centro son las siguientes:

- a) Ejercer la Dirección Administrativa del Centro.
- b) Conocer y promover la actividad académica del Centro.
- c) Conocer y promover los trabajos de investigación en proyectos y en ejecución.
- d) Convocar y presidir las sesiones del Consejo Directivo.
- e) Ejercer la representación del Centro o delegar la misma cuando lo considere necesario, ante los organismos universitarios y otros órganos públicos y privados, así como la representación ante otras instituciones cuyas actividades sean de interés para el Centro y para la Universidad.
- f) Velar por el normal desenvolvimiento de las actividades del Centro.
- g) Someter a consideración del Consejo de la Facultad, a través del Decano, las recomendaciones del Consejo Directivo sobre las reformas o iniciativas que juzgue convenientes para el mejor funcionamiento del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

- h) Elaborar y presentar oportunamente a la autoridad correspondiente, el proyecto de presupuesto anual del Centro.
- i) Elaborar y presentar el Informe Anual de Actividades del Centro al Consejo de Facultad y al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico y otros organismos.
- j) Mantener al día el inventario de bienes del Centro
- k) Los demás que señalen los Reglamentos de la Universidad de los Andes y la Ley de Universidades vigentes.
- l) Se considerarán bienes del Centro los especificados en el anexo al presente Reglamento.

#### CAPÍTULO VI

##### DE LAS UNIDADES OPERATIVAS DEL CENTRO

**ARTÍCULO 15.** El Centro estará conformado por Unidades de Investigación, encargadas de implementar y llevar a cabo los programas científico-académico a desarrollar en el mismo.

**ARTÍCULO 16.** Además de las Unidades existentes, otras Unidades serán creadas cuando el desarrollo del Centro lo justifique y serán propuestas al Consejo de Facultad, a iniciativa del Consejo Directivo.

**ARTÍCULO 17.** Cada Unidad tendrá un Coordinador, el cual será responsable de la misma en todos los aspectos académico-científicos y de los recursos humanos y materiales que le sean asignados. El Coordinador de cada Unidad será elegido entre los investigadores de la Unidad. Los coordinadores de Unidad serán miembros del Consejo Directivo, durante tres años en sus funciones y podrán ser reelegidos.

**ARTÍCULO 18.** Cada Unidad será responsable del buen estado de los espacios físicos y equipos que le sean asignados.

#### CAPÍTULO VII

##### DE LOS RECURSOS DEL CENTRO

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

**ARTÍCULO 19.** El CIGEN obtendrá recursos a través de proyectos aprobados por el Centro que reciban asignaciones presupuestaria de la Universidad de los Andes.

**ARTÍCULO 20.** El Centro, previa evaluación del Consejo Directivo, podrá solicitar subvenciones, financiamiento o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para fines exclusivos de investigación y docencia

**ARTÍCULO 21.** El Centro podrá percibir ingresos por servicios técnicos, matrículas por cursos o remuneraciones especiales, cuando se considere pertinente. Esos fondos serán destinados a cubrir los gastos ocasionados por los servicios prestados y fortalecer las actividades del Centro.

**ARTÍCULO 22.** Las Unidades podrán aportar recursos al Centro de acuerdo a lo estipulado en el anexo del presente Reglamento.

**ARTÍCULO 23.** La movilización de los recursos obtenidos será coordinada y controlada por el Consejo Directivo y ejecutado por el Director del Centro.

**CAPITULO VIII**  
**DE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS**

**ARTÍCULO 24.** En sus inicios, las oficinas del CIGEN estarán ubicadas en la Facultad de Ciencias, Edificio A del Núcleo de la Hechicera-Mérida. Sin embargo, según las necesidades del desarrollo futuro del Centro, podrán ser reubicadas.

**CAPITULO IX**  
**DE LAS DISPOSICIONES FINALES**

**ARTÍCULO 25.** Todo lo no contemplado en el presente reglamento o todo aquello que ocasione dudas, será resuelto por el Consejo Directivo en primera instancia. Modificaciones parciales o totales a este reglamento serán propuestas por el Consejo de Facultad al Consejo Universitario, a iniciativa del Consejo Directivo del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

**ARTÍCULO 26.** Además de lo expresado en el presente articulado sobre el Centro de Ingeniería Genética, su funcionamiento se regirá en líneas generales y en todo aquello omitido, por los Reglamentos de la Universidad de los Andes y por la ley de Universidades vigente.

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**  
**1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)**  
**♦ REGLAMENTO**

**ANEXO AL REGLAMENTO DEL CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA**  
**(CIGEN)**

1. Son bienes del CIGEN:
  - a) Los adquiridos por proyectos del Centro
  - b) Los provenientes de donaciones o asignados al Centro
  - c) Los donados por las Unidades al Centro para uso común.
2. El Consejo Directivo podrá adscribir los recursos materiales y humanos del Centro a las Unidades, de acuerdo a las necesidades y rendimiento de las mismas y mediante consenso de los Coordinadores de las Unidades.
3. Para el rendimiento de las Unidades se tomarán en cuenta las publicaciones y la formación de personal de cuarto nivel.
4. El CIGEN procurará que los recursos materiales y técnicos de las Unidades adscritos al mismo estén a disposición de todos los integrantes del CIGEN, respetando las normas de uso y funcionamiento establecidas por las Unidades.
5. El Centro fomentará la creación de áreas comunes para los equipos considerados de uso general.
6. Las Unidades aportarán el 5% de sus ingresos por proyectos, respaldados o no por el Centro, para mantenimiento y servicio de los equipos utilizados por el CIGEN.
7. Las Unidades dejarán de formar parte del CIGEN cuando así lo decidan, sin necesidad de tener la aprobación del Consejo Directivo. Las Unidades deberán informar con seis meses de anticipación antes de hacer efectiva su decisión.
8. Cuando una Unidad se separe del Centro, la misma seguirá beneficiándose del uso de los recursos del Centro que hayan sido adquiridos con el aporte parcial o total de dicha Unidad. El mencionado uso será normado por el Consejo Directivo de CIGEN.
9. El equipo adquirido parcialmente por el Centro y adscrito a una unidad que se separe posteriormente del mismo, seguirá siendo utilizado por los integrantes del CIGEN, de común acuerdo con dicha Unidad.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)  
♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

♦ **ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA**



 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-11/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

El Consejo Directivo es el organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, docencia, administración y extensión del Centro. Estará constituido por los coordinadores de unidad, de cuyo seno será electo el Director, quien lo presidirá, según los artículos 6 y 7 del Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN).

Un Director, autoridad ejecutiva del Centro, que al igual que los integrantes del Consejo Directivo durarán tres años en sus funciones y podrán ser reelegidos. El director será avalado por el Consejo de la Facultad a propuesta del Consejo Directivo y a través del Decano de la Facultad. Para ser director se requiere ser miembro activo del Centro, tener una categoría no inferior al nivel de asociado en el escalafón universitario, poseer el título de maestría o doctor, o en su defecto haber realizado estudios equivalentes, haber publicado al menos un trabajo de investigación en revistas especializadas en el lapso de los tres años anteriores a la elección y, tener al menos cinco años de antigüedad como investigador de la Universidad de Los Andes Todo lo anterior de acuerdo a los artículos 8, 11 y 12 del Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN).

El Centro estará conformado por unidades de investigación. Además de las unidades existentes, otras unidades serán creadas cuando el desarrollo del Centro lo justifique y serán propuestas al Consejo de la Facultad, a iniciativa del Consejo Directivo. Cada unidad tendrá un coordinador, quien será responsable de la misma en todos los aspectos académicos-científicos y de los recursos humanos y materiales que le sean asignados. El coordinador de cada unidad será elegido entre los investigadores de la unidad y durará tres años en sus funciones, pudiendo ser reelegido. Todo lo anterior de acuerdo a los artículos 15, 16 y 17 del Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN).

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

**Un Centro de Investigación**, al igual que un Laboratorio, consolida la labor de un Grupo que ha avanzado y logra estabilizarse. Requiere de la participación de al menos tres investigadores activos y un número no inferior de investigadores en formación. Necesita igualmente de una sede estable y adecuada, además de una infraestructura de trabajo ya instalada. Académicamente es equivalente a un Departamento pero diferenciado para realizar investigación científica como actividad prioritaria.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-12/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

### Actuales integrantes del Centro:

Prof. Ana Cáceres, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Gustavo Fermín, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Luis Concepción, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Loredana Goncalves, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis Yarzabal, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luisana Avilán, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luz Castro, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María M. Ball, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marina Calcagno, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Vielma, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubildada.

Prof. Wilfredo Quiñones, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-13/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología y de acuerdo al artículo 2 – Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), debe contribuir a la formación científica académica del personal de la Universidad de Los Andes, que realiza actividades docentes y de investigación en las diferentes áreas de las ciencias biológicas y biomédicas.

- Desarrollar programas de investigación multidisciplinarias, en diversos aspectos de la biología y la biomedicina.
- Promover y desarrollar la capacitación de los recursos humanos a través de recursos de postgrado, cursos de entrenamiento y pasantías.
- Establecer y fortalecer vínculos con otras instituciones nacionales y extranjeras, a través de programas de investigación y docencia.
- Apoyar los proyectos institucionales de la Universidad de Los Andes que sean de su competencia académica y científica.
- Establecer vínculos con instituciones y empresas privadas mediante programas que permitan el desarrollo y uso de las biotecnologías.
- Desarrollar y ofrecer proyectos de servicios, derivados de la actividad propia del Centro.
- Formar personal técnico calificado en las áreas de competencia del Centro, necesario para la actividad científica y la docencia.
- Proporcionar asistencia teórica-práctica a otras dependencias que la soliciten, en el campo de competencia del Centro.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de las ciencias biológicas y biomédicas, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de las ciencias biológicas y biomédicas, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-14/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de las ciencias biológicas y biomédicas.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Centro.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Centro y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Centro.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Centro y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Centro y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Centros de Investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## CONSEJO DIRECTIVO DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 13 – Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), son:

- ✓ Considerar y aprobar las políticas, planes, programas y proyectos de trabajo del Centro.
- ✓ Estudiar y aprobar los proyectos de investigación que se propongan al Centro.
- ✓ Establecer los criterios que permitan la evaluación de la productividad de los proyectos de investigación desarrollados y respaldados por el Centro.
- ✓ Evaluar los resultados de los trabajos de investigación que se realicen con la aprobación y respaldo del Centro.
- ✓ Desarrollar iniciativas que permitan la generación de recursos propios para el Centro.
- ✓ Proponer y llevar a cabo el desarrollo de programas de formación de IV nivel o la participación del Centro en programas de postgrado realizados por otras instituciones.
- ✓ Estudiar, evaluar y proponer otras iniciativas que fomenten, promuevan o consoliden la investigación científica y tecnológica y que sean consideradas de interés por el Consejo Directivo.
- ✓ Proponer a la autoridad correspondiente, las reformas o iniciativas que considere convenientes para el mejor funcionamiento del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-15/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> ♦ <b>FUNCIONES</b>	

- ✓ Proponer a la autoridad correspondiente, a través del director, las modificaciones a las que halla lugar en el reglamento del Centro.
- ✓ Proponer su representante ante aquellos organismos de la Universidad de Los Andes en los cuales el Centro tenga representatividad.
- ✓ Estudiar, modificar y aprobar el proyecto de presupuesto anual presentado por el director.
- ✓ Las demás que señalen los reglamentos de la Universidad de Los Andes y la Ley de Universidades vigentes.

## DIRECTOR DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 14 – Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), son:

- ✓ Ejercer la dirección administrativa del Centro.
- ✓ Conocer y promover la actividad académica del Centro.
- ✓ Conocer y promover los trabajos de investigación en proyectos y en ejecución.
- ✓ Convocar y presidir las sesiones del Consejo Directivo.
- ✓ Ejercer la representación del Centro o delegar la misma cuando lo considere necesario, ante los organismos universitarios y otros órganos públicos y privados, así como la representación ante otras instituciones cuyas actividades sean de interés para el Centro y para la Universidad.
- ✓ Velar por el normal desenvolvimiento de las actividades del Centro.
- ✓ Someter a consideración del Consejo de la Facultad, a través del Decano, las recomendaciones del Consejo Directivo sobre las reformas o iniciativas que juzgue convenientes para el mejor funcionamiento del Centro.
- ✓ Elaborar y presentar oportunamente a la autoridad correspondiente, el proyecto de presupuesto anual del Centro.
- ✓ Elaborar y presentar el informe anual de actividades del Centro al Consejo de la Facultad y al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y tecnológico (CDCHT) y otros organismos.
- ✓ Mantener al día el inventario de bienes del Centro.
- ✓ Las demás que señalen los reglamentos de la Universidad de Los Andes y la Ley de Universidades vigentes.

## UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los artículos 15 y 18 – Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), son:

- ✓ Implementar y llevar a cabo los programas científicos-académicos a desarrollar en el Centro.
- ✓ Cumplir con la responsabilidad de conservar en buen estado los espacios físicos y equipos que le sean asignados.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-16/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> ♦ <b>POSTGRADO INTERDISCIPLINARIO EN BIOLOGÍA CELULAR</b>	

## ♦ POSTGRADO INTERDISCIPLINARIO EN BIOLOGÍA CELULAR

### CREACIÓN DEL POSTGRADO

El desarrollo de las investigaciones a nivel celular: bioquímica, fisiología, inmunología y genética, venía estableciendo exigencias crecientes para la interacción y el trabajo multidisciplinario. Esta situación se reflejó en el número creciente de solicitudes de interacción, que se recibían de personas e instituciones de diversa procedencia. La necesidad de satisfacer dichas demandas llevó a la creación del Centro para desarrollar proyectos interdisciplinarios, donde posteriormente se creó el Postgrado.

El Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN) obtuvo la autorización para la creación y funcionamiento del programa del postgrado, por el Consejo Nacional de Universidades (CNU), previa recomendación del Consejo Consultivo Nacional de Postgrado (CCNPG), según Gaceta Oficial # 36.583 de fecha 17/11/1998.

Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de conocimiento de las Ciencias Básicas; ofrece el programa de Doctorado en Biología Celular con una duración de los estudios de cinco años para obtener el grado académico de Doctor y; el programa de Maestría en Biología Celular con una duración de los estudios de dos años y medio para obtener el grado académico de Magister Scientiae.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, Centro de Ingeniería Genética (CIGEN) del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, La Hechicera, Avenida Alberto Carnevali, Mérida Estado Mérida, código postal 5101.

### INTEGRANTES DEL POSTGRADO

Está integrado por un coordinador y una secretaria y; según el artículo 7 del Reglamento del Postgrado en Biología Celular está integrado por un Consejo Directivo integrado por el coordinador quien lo preside y cuatro representantes de los tutores por área (Genética, Bioquímica, Fisiología, Inmunología).

### OBJETIVOS DEL POSTGRADO

De acuerdo al Directorio de Programas de Doctorado, Maestría y Especialización 2001 – 2002 del Consejo de Estudios de Postgrado (CEP), los objetivos generales del Postgrado Interdisciplinario en Biología Celular son:

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-17/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ POSTGRADO INTERDISCIPLINARIO EN BIOLOGÍA CELULAR</b>	

- Capacitar los profesionales e investigadores a través de líneas de investigación originales y multidisciplinarias.
- Ser vía para integrar y desarrollar áreas potencialmente generadoras de enfoques multidisciplinarios.

## **FUNCIONES DEL POSTGRADO**

### **COORDINADOR DEL POSTGRADO**

De acuerdo al artículo 6 – Reglamento del Postgrado en Biología Celular, son:

- ✓ Someter a consideración del Consejo Directivo del Postgrado la planificación semestral de los programas (Maestría y Doctorado) e informar sobre la marcha de los mismos.
- ✓ Consultar al Consejo Directivo del Postgrado sobre cualquier decisión necesaria y no incluida en los planes aprobados.
- ✓ Orientar y coordinar el diseño y ejecución de los programas de estudio del Postgrado, en el seno del Comité de Coordinadores de Asignaturas y Cursos.
- ✓ Estudiar y aprobar los temas de Trabajo de Grados y Tesis Doctorales, en el seno del Comité de Tutores y responsables de los mismos. Los temas de Trabajo de Grados y Tesis Doctorales deben figurar en el material informativo del Postgrado.
- ✓ Presentar anualmente el proyecto de presupuesto al Consejo de Estudios de Postgrado, junto con el informe de actividades cumplidas, para su evaluación y consideración.
- ✓ Administrar los fondos obtenidos para funcionamiento del Postgrado.
- ✓ Presentar a consideración del Consejo Directivo del Postgrado, la lista de los candidatos a ingresar al Postgrado, junto con los recaudos correspondientes.
- ✓ Procurar financiamiento para actividades del Postgrado.

### **CONSEJO DIRECTIVO DEL POSTGRADO**

De acuerdo al artículo 7 – Reglamento del Postgrado en Biología Celular, son:

- ✓ Analizar y aprobar la planificación semestral de los programas (Maestría y Doctorado).
- ✓ Discutir y decidir sobre los cambios en los planes de estudios aprobados.
- ✓ Estudiar y aprobar los temas de Trabajo de Grados y Tesis Doctorales.
- ✓ Discutir y aprobar el diseño y ejecución de los programas de estudio del Postgrado, en el seno del Comité de Coordinadores de Asignaturas y Cursos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-18/21</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ POSTGRADO INTERDISCIPLINARIO EN BIOLOGÍA CELULAR</b>	

## SECRETARIA DEL POSTGRADO

- ✓ Asistir al coordinador del Postgrado, en materia administrativa.
- ✓ Colaborar en la planificación anual del cronograma del Postgrado.
- ✓ Tramitar la apertura de los expedientes de estudiantes de nuevo ingreso ante el Consejo de Estudios de Postgrado.
- ✓ Realizar las inscripciones, constancias y planillas de notas.
- ✓ Recibir y hacer llamadas telefónicas en atención a particularidades y competencias de la Coordinación de Postgrado.
- ✓ Planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con:
  - El envío, recepción, registro, clasificación, distribución y archivo de correspondencia de la Coordinación de Postgrado.
  - Las solicitudes de redacción y transcripción de informes, oficios, actas, memorandos, anuncios, convocatorias, y documentación en general, de acuerdo al orden y prioridades establecidas.
  - Las solicitudes de audiencia, comunicaciones telefónicas y atención al público en general, de acuerdo a las políticas establecidas.
  - Las solicitudes de información requeridas por las distintas dependencias universitarias, profesores, estudiantes o público en general, dentro y fuera del país, que estén interesados en realizar estudios de cuarto nivel, congresos o actividades específicas, previa autorización de las instancias pertinentes.
- ✓ Calcular la matrícula que debe cancelar el estudiante trimestralmente, de acuerdo a su plan de estudio y a los aranceles que dispongan las normativas establecidas por el Consejo de Estudios de Postgrado.
- ✓ Tramitar nota de cobro de matrícula (instituciones públicas y privadas) a estudiantes becados.
- ✓ Llenar a máquina o a mano formatos de órdenes de pago, recibos, requisiciones de materiales, órdenes de compra, formatos para transmisión de fax.
- ✓ Brindar apoyo logístico en la organización y ejecución de reuniones.
- ✓ Llevar control de caja chica.
- ✓ Tramitar pasajes, alojamiento y viáticos del: coordinador del Postgrado, profesores de planta, profesores invitados, estudiantes, técnicos y choferes.
- ✓ Recibir y controlar peticiones para la presentación de: proyectos de tesis, avances de tesis, defensa de tesis de grado y examen de candidatura.
- ✓ Chequear y controlar los préstamos de los libros, tesis (en CD y impresas), equipos (Video Beam, pendrive, cámara fotográfica digital, computadoras portátiles, scanner, impresora láser).
- ✓ Preparar el expediente final para los estudiantes que culminan sus estudios.
- ✓ Realizar a petición del coordinador, la solicitud de materiales, reactivos y equipos, tramitar ante la Unidad Administradora Desconcentrada (UAD) y hacer seguimiento de su entrega.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-19/21</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ POSTGRADO INTERDISCIPLINARIO EN BIOLOGÍA CELULAR</b>	

- ✓ Preparar, junto con el coordinador y en base a los informes de los profesores de planta del Postgrado, los respectivos informes de actividades anuales.
- ✓ Mantener informado al coordinador acerca de citas, reuniones o eventos.
- ✓ Enviar la información requerida por el Consejo de Estudios de Postgrado y otros organismos o instituciones como: Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), Ministerio de Ciencia y tecnología, entre otros.
- ✓ Llevar la relación de ingresos por matrícula.
- ✓ Reportar cualquier anomalía en los equipos bajo su responsabilidad.
- ✓ Operar el computador, fotocopidora y fax.
- ✓ Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la Facultad y el Departamento.
- ✓ Mantener en orden el equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- ✓ Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- ✓ Realizar cualquier otra función afín que le sea asignada.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-20/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN – INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA – DOCENCIA</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL CENTRO

- ✓ Relación leishmania y el sistema fibrinolítico.
- ✓ Determinación y caracterización de los receptores implicados en la interacción de leishmania mexicana con el sistema plasminogeno – plasmina.
- ✓ Utilización del sistema plasminogeno – plasmina por promastigotes de leishmania mexicana AZV con diferentes estadios de sus curva de crecimiento en cultivos in Vitro.
- ✓ Diagnóstico del mal de chagas.
- ✓ Obtención de antígenos recombinantes.
- ✓ Metabolismo intermediario de T.cruzi y L. mexicana.
- ✓ Estudio de componentes de la membrana glicosomal.
- ✓ Biología molecular de T.cruzi.
- ✓ Biología molecular de bacteriocinas.
- ✓ Biología molecular del plátano y hongos patógenos.
- ✓ Respuesta inmune ante la leishmaniasis experimental y humana.
- ✓ Genética de bacterias que disuelven fosfatos insolubles.
- ✓ Interacciones entre bacterias de la rizósfera y otros microorganismos.

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

El Centro está dedicado fundamentalmente a las actividades de formación científica multidisciplinaria del personal de la Universidad de Los Andes, que realiza actividades docentes y de investigación en las diferentes áreas de las ciencias biológicas y biomédicas, enmarcadas a nivel de pregrado y postgrado.

Dispone para el desarrollo de sus actividades de los siguientes laboratorios:

- ✓ Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR).
- ✓ Laboratorio de Fisiología Animal.
- ✓ Laboratorio de Enzimología de Parásitos.
- ✓ Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología.
- ✓ Laboratorio de Cultivos *In Vitro*.

## ♦ DOCENCIA

Los miembros del Centro participan en los programas docentes de pregrado del Departamento de Biología y en los programas docentes del postgrado del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-21/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. CENTRO DE INGENIERÍA GENÉTICA (CIGEN)</b> <b>♦ RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## ♦ RECURSOS DISPONIBLES

De acuerdo a los artículos 19, 20, 21, 22 y 23 – Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN):

El Centro obtendrá recursos a través de proyectos aprobados por el Centro que reciban asignaciones presupuestarias de la Universidad de Los Andes. Previa evaluación del Consejo Directivo podrá solicitar subvenciones, financiamiento donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para fines exclusivos de investigación y docencia. Podrá percibir ingresos por servicios técnicos, matrículas por cursos o remuneraciones especiales, cuando se considere pertinente. Estos fondos serán destinados a cubrir los gastos ocasionados por los servicios prestados y fortalecer las actividades del Centro. Las unidades podrán aportar recursos al Centro. La movilización de los recursos obtenidos será coordinada y controlada por el Consejo Directivo y ejecutados por el director del Centro.

De acuerdo al Anexo al Reglamento del Centro de Ingeniería Genética (CIGEN), son bienes del Centro:

- ✓ Los adquiridos por proyectos del Centro.
- ✓ Los provenientes de donaciones o asignaciones al Centro.
- ✓ Los donados por las Unidades al Centro para uso común.

Cada unidad aportará el 5% de sus ingresos por proyectos, respaldada o no por el Centro, para mantenimiento y servicio de los equipos utilizados por el Centro.

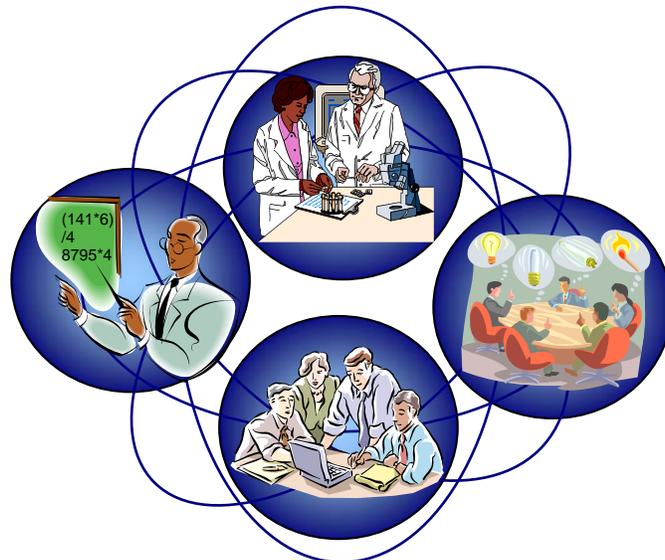
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**



## C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE FÍSICA

1. Centro de Estudios de Semiconductores
2. Centro de Estudios Avanzados en Óptica
3. Centro de Física Fundamental

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/20
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES ♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA	

## 1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES

### ♦ CREACIÓN

El Centro de Estudios de Semiconductores fue creado en marzo de 1993 para desarrollar actividades enmarcadas fundamentalmente en la investigación de las propiedades físicas de nuevos materiales semiconductores y de la factibilidad de su aplicación en la construcción de dispositivos. Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401322, 2401323, 2401332, 2401368 y 2403976.

### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

El Centro de Estudios de Semiconductores por su naturaleza se creó como una unidad dependiente del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, para desarrollar proyectos propios de contenido académico científico, participar en los programas docentes de pregrado y de postgrado del Departamento.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO

♦ **REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA - VENEZUELA

**CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**  
**REGLAMENTO**

**I - DEL HOMBRE, NATURALEZA Y UBICACION DEL CENTRO.**

**Artículo 1.-** El Centro se denominará Centro de Estudios de Semiconductores (C.E.S.) y sus actividades estarán enmarcadas fundamentalmente en la investigación de las propiedades físicas de nuevos materiales semiconductores y de la factibilidad de su aplicación en la construcción de dispositivos.

**Artículo 2.-** El C.E.S., por su naturaleza, es una dependencia del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes y como tal, además de desarrollar proyectos propios de contenido académico científico, participará en los programas docentes de pre-grado y de post grado del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias.

**Artículo 3.-** Al iniciar sus actividades el C.E.S. funcionará en los locales donde actualmente se encuentran ubicados los equipos de los Proyectos C-03 y 51-0253, pudiendo ser reubicado, según las exigencias de futuros proyectos, de común acuerdo entre el Consejo de Departamento de Física y el Consejo Técnico del C.E.S.



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**  
**♦ REGLAMENTO**



**II - DE LOS OBJETIVOS DEL C.E.S.**

Artículo 4.- Desarrollar programas de investigación propios en el área de estudio de la física de los Semiconductores y sus aplicaciones.

Artículo 5.- Contribuir a la formación del personal de las diferentes dependencias de la ULA que cumpla funciones en las áreas de conocimiento de interés del C.E.S.

Artículo 6.- Desarrollar proyectos de investigación mediante acuerdo, convenio o contrato con dependencias de la ULA y con instituciones externas, de carácter público o privado.

Artículo 7.- Participar activamente en la docencia de pregrado y de postgrado, de acuerdo a la programación del Departamento de Física.

**III - DE LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DEL C.E.S.**

Artículo 8.- La organización, supervisión y evaluación de las actividades de investigación, administración, docencia y extensión del C.E.S. estarán a cargo de un Consejo Técnico y la Asamblea resolverá en última instancia lo concerniente al funcionamiento del Centro.

Artículo 9.- Las actividades docentes de los profesores ad-



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO



critos al C.E.S. serán programadas por el Departamento de Física.

IV. DE LA ASAMBLEA DEL C.E.S.

~~Artículo 10.-~~ La Asamblea será el máximo organismo de decisión del C.E.S. y estará integrada por todos los profesores adscritos al Centro, el Jefe del Departamento de Física y un representante del personal técnico.

Artículo 11.- La Asamblea se reunirá por lo menos una vez al año y todas las veces que lo considere necesario el Director del Centro, ó 2/3 de los integrantes del Consejo Técnico, ó 2/3 de los miembros de la misma.

~~Artículo 12.-~~ Son atribuciones de la Asamblea.

- a- Resolver, en última instancia, todo lo concerniente al funcionamiento del C.E.S.
- b- Elegir de su seno, por un período de tres años, a los miembros del Consejo Técnico que corresponda. El Director y el Subdirector serán ratificados por el Consejo de Facultad.

V. DEL CONSEJO TÉCNICO DEL C.E.S.

~~Artículo 13.-~~ El Consejo Técnico estará constituido por el Director, el Subdirector, dos representantes



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**  
**♦ REGLAMENTO**



de los profesores adscritos al Centro y el Jefe del Departamento de Física.

Artículo 14.- Celebrará reuniones ordinarias por lo menos una vez cada dos meses y extraordinarias toda vez que sea necesario a juicio del Director o de la mayoría de sus miembros. A las reuniones podrá ser invitada, con derecho de palabra, cualquier persona interesada en los temas de la agenda.

Artículo 15.- Son deberes y atribuciones del Consejo Técnico:

- a. Programar las líneas de investigación prioritarias y las actividades de extensión a ser desarrolladas en el C.E.S. señalando los responsables de la realización de las diferentes etapas.
- b. Planificar, coordinar y evaluar los proyectos y programas de formación del personal adscrito al Centro.
- c. Supervisar y evaluar el desarrollo de los planes y proyectos de investigación adscritos al Centro.
- d. Conocer y evaluar, anualmente, el trabajo y las actividades desarrolladas por los miembros del Centro.
- e. Decidir sobre las solicitudes de colaboración presentadas por el personal de investi-



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
RECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA, VENEZUELA

gación no adscrito al Centro.

- f. Autorizar las solicitudes de subvención, financiamiento o donación a entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para el fortalecimiento de las actividades del Centro.
- g. Fomentar el establecimiento de convenios con entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas para el mejoramiento del personal en formación adscrito al Centro.
- h. Velar por la conservación y el mantenimiento de los equipos y del espacio físico perteneciente al Centro.
- i. Aprobar el proyecto de presupuesto anual del Centro.
- j. Aprobar el informe anual de actividades.

**VI. DEL DIRECTOR DEL C.E.S.**

~~Artículo 16.-~~ El Director, autoridad ejecutiva del Centro, deberá ser ~~miembro ordinario y a dedicación exclusiva del personal docente y de investigación de la ULA, con categoría no inferior a Agregado y con una antigüedad no menor de 5 años en el Departamento de Física. Durará tres años en sus funciones pudiendo ser reelegido. Para ser Director y Sub-Director se requieren condiciones curriculares destacadas y experiencia previa en la materia.~~

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO



Artículo 17.- Son deberes y atribuciones del Director del C.E.S.

- a. Ejercer la autoridad ejecutiva del Centro, cumplir y hacer cumplir las decisiones del Consejo Técnico.
- b. Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea y del Consejo Técnico.
- c. Someter a la consideración del Consejo Técnico todos los proyectos, programas, convenios, acuerdos y contratos que involucren al Centro, así como el informe anual de las actividades desarrolladas por el C.E.S.
- d. Representar al C.E.S. ante los organismos universitario y extra-Universitarios.

VII. DEL SUBDIRECTOR DEL C.E.S.

~~Artículo 18.-~~ El Subdirector, autoridad administrativa del C.E.S., deberá ser miembro ordinario y a dedicación exclusiva del personal docente y de investigación de la ULA, con categoría no inferior a Asistente y con una antigüedad no menor a tres años en el Departamento de Física. Durará tres años en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser reelegido.

Artículo 19.- Son deberes y atribuciones del Subdirector del C.E.S.

- a. Actuar como Secretario del Consejo Técnico y de la Asamblea.



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
RECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA VENEZUELA

- b. Suplir las faltas temporales del Director.
- c. Ejecutar el presupuesto del Centro.
- d. Supervisar las actividades del personal técnico y administrativo adscrito al Centro.
- e. Velar por el normal funcionamiento de los equipos y de los servicios generales del Centro.
- f. Someter a consideración del Consejo Técnico el proyecto de presupuesto anual del Centro.

Artículo 20.- La ausencia temporal del Subdirector será suplida por otro miembro del Centro, nombrado por el Consejo Técnico.

VIII DEL PERSONAL DEL C.E.S.

Artículo 20.- El Centro contará con personal científico, académico, técnico y administrativo, lo cual comprende a los profesores investigadores adscritos, investigadores asociados y visitantes, al personal técnico administrativo y a los estudiantes tesistas.

Artículo 21.- Los profesores investigadores adscritos son los miembros del personal docente y de investigación del Departamento de Física que cumplen sus principales tareas en el C.E.S. y conforman la Asamblea del Centro.

Artículo 22.- Los investigadores asociados son aquellos miembros

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
VICE-RECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA - VENEZUELA

bros del personal docente y de investigación de la ULA que participan en actividades del Centro, sin estar adscritos.

Artículo 23.- Los investigadores visitantes son aquellos profesionales que sin ser miembros del personal de la ULA, permanecen durante cierto tiempo en el Centro, en cumplimiento de convenios, de programas de año sabático o en calidad de expertos.

Artículo 24.- Los tesisistas son aquellos estudiantes de pregrado o de postgrado que realizan sus tesis en el Centro. Podrán ser estudiantes de la ULA o de otra institución con la cual se hubiere firmado convenio al respecto.

Artículo 25.- El personal técnico-administrativo comprende los técnicos, auxiliares, secretarías asignadas al Centro por la Universidad, o contratados con cargo a algún programa del Centro subvencionado por otra dependencia o institución.

Artículo 26.- En todo caso las condiciones laborales del personal perteneciente a la ULA se regirán por las normas vigentes en la Universidad y el personal contratado con otro financiamiento se acogerá a las normas de la institución que provea los fondos para su contratación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
RECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA - VENEZUELA

Artículo 27.- El ingreso de nuevos miembros al Centro, en cualquiera de las categorías estará sujeto a la aprobación del Consejo Técnico.

Artículo 28.- Los profesores-investigadores adscritos al Centro deberán publicar un artículo científico cada dos años, como rendimiento mínimo, en revistas nacionales e internacionales.

**IX DE LOS RECURSOS DEL C.E.S.**

Artículo 29.- El Centro tendrá un presupuesto anual de financiamiento previsto en las partidas del Departamento de Física, además de los recursos obtenidos por medio de los programas de investigación, desarrollo y extensión.

Artículo 30.- El Centro, debidamente autorizado por la Dirección de Finanzas, podrá disponer de los ingresos que genere por concepto de servicios técnicos, matrícula, remuneraciones especiales o venta de productos.

Artículo 31.- Las asignaciones para proyectos de investigación serán administradas por los responsables de dichos proyectos, de acuerdo a las normas de los organismos financiadores (CDCIT, CONICIT, UNESCO, etc.).

**X DE OTRAS ACTIVIDADES DEL C.E.S.**

Artículo 32.- El Centro por acuerdo del Departamento de Física -

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
♦ REGLAMENTO



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
RECTORADO ACADÉMICO  
MÉRIDA - VENEZUELA

ca, tendrá bajo su responsabilidad las plantas de Nitrógeno y Helio líquido. El mantenimiento de las plantas, así como la producción y distribución de Nitrógeno y Helio líquido, estarán asignados a técnicos especialistas, supervisados por el Subdirector del C.E.S.

PARAGRAFO UNICO. La distribución de Nitrógeno y Helio líquido, así como los recursos económicos que pudieran obtenerse de los mismos, serán objeto de reglamentación por el Departamento de Física.

**XI DISPOSICIONES FINALES.**

Artículo 33.- Las normas vigentes en la Universidad de Los Andes serán aplicables a todos los aspectos no previstos en este Reglamento.

Artículo 34.- Las dudas que se presenten con respecto a la aplicación de este Reglamento serán resueltas, en primera instancia, por el Consejo Técnico del C.E.S. y sus decisiones apelables ante el Consejo del Departamento de Física.

Artículo 35.- El Consejo Técnico, autorizado por la Asamblea, podrá solicitar al Consejo Universitario, por los canales ordinarios de la Facultad de Ciencias, la modificación parcial o total de este Reglamento.

Elaborado por: DSIA - DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD - CONSEJO UNIVERSITARIO -	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
 C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
 C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
 DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
 1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES  
 ♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

♦ **ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA**



 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-14/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> ♦ INTEGRANTES	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

Está integrado por una Asamblea que resolverá en última instancia lo concerniente al funcionamiento del Centro y un Consejo Técnico a cargo de la organización, supervisión y evaluación de las actividades de investigación, administración, docencia y extensión del Centro, según el artículo 8 del Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores.

La Asamblea es el máximo organismo de decisión del Centro y está integrada por todos los profesores adscritos al Centro, el jefe del Departamento de Física y un representante del personal técnico, según el artículo 10 del Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores.

Un Consejo Técnico constituido por el director, el subdirector, dos representantes de los profesores adscritos al Centro y el jefe del Departamento de Física, según el artículo 13 del Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores.

Un director, autoridad ejecutiva del Centro, debe ser miembro ordinario y a dedicación exclusiva del personal docente y de investigación de la Universidad de Los Andes, con categoría no inferior a Agregado y con una antigüedad no menor de cinco años en el Departamento de Física. Durará tres años en sus funciones, pudiendo ser reelegido. Para ser director y subdirector se requieren condiciones curriculares destacadas y experiencia previa en la materia, según el artículo 16 del Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores.

Un subdirector, autoridad administrativa del Centro, debe ser miembro ordinario y a dedicación exclusiva del personal docente y de investigación de la Universidad de Los Andes, con categoría no inferior a Asistente y con una antigüedad no menor a tres años en el Departamento de Física. Durará tres años en sus funciones, pudiendo ser reelegido, según el artículo 18 del Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores.

El Centro cuenta con personal científico, académico, técnico y administrativo para llevar a cabo las actividades: profesores investigadores adscritos miembros del personal docente y de investigación del Departamento de Física; investigadores asociados miembros del personal docente y de investigación de la Universidad de Los Andes que participan en actividades del Centro, sin estar adscritos; investigadores visitantes profesionales que sin ser miembros del personal de la Universidad de Los Andes, permanecen durante cierto tiempo en el Centro, en cumplimiento de convenios, de programas de año sabático o en calidad de expertos; tesis estudiantes de pregrado o de postgrado que realizan sus tesis en el Centro y que pueden ser

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-15/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

estudiantes de la Universidad de Los Andes o de otra institución con la cual se hubiere firmado convenio al respecto; personal técnico-administrativo que comprende los técnicos, auxiliares y secretarías asignadas al Centro por la Universidad, o contratados con cargo a algún programa del Centro subvencionado por otra dependencia o institución.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Centro de Investigación, al igual que un Laboratorio, consolida la labor de un Grupo que ha avanzado y logra estabilizarse. Requiere de la participación de al menos tres investigadores activos y un número no inferior de investigadores en formación. Necesita igualmente de una sede estable y adecuada, además de una infraestructura de trabajo ya instalada. Académicamente es equivalente a un Departamento pero diferenciado para realizar investigación científica como actividad prioritaria.

### **Actuales integrantes del Centro:**

- Prof. Braulio Fernández, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.
- Prof. Carlos Rincón, categoría Titular, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Chrystian Power, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Ernesto Calderón, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Eugenio Quintero, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Gustavo Marcano, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Jesús González, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.
- Prof. Juan Carlos Sánchez, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Manuel Morocoima, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Miguel Quintero, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-16/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

Prof. Pablo Bocaranda, categoría Auxiliar Docente 5, condición Jubilado.  
 Prof. Pablo Sánchez, categoría Titular, grado académico Licenciado, condición Jubilado.  
 Prof. Pedro Grima, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.  
 Prof. Rafael Tovar, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Syed Wasim, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

### **Técnicos**

Idelfonso Molina, cargo Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.  
 Luis Chacón, cargo Asistente de Laboratorio.  
 William Valero, cargo Técnico en Taller de Micromecánico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-17/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física y de acuerdo a los artículos 4, 5, 6 y 7 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores, debe:

- Desarrollar programas de investigación propios en el área de estudio de la Física de los Semiconductores y sus aplicaciones.
- Contribuir a la formación del personal de las diferentes dependencias de la Universidad de Los Andes que cumplan funciones en las áreas de conocimientos de interés del Centro de Estudios de Semiconductores.
- Desarrollar proyectos de investigación mediante acuerdo, convenio o contrato con dependencias de la Universidad de Los Andes y con instituciones externas, de carácter público o privado.
- Participar activamente en la docencia de pre-grado y de post-grado, de acuerdo a la programación del Departamento de Física.

## ♦ FUNCIONES

### ASAMBLEA DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 12 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores, son:

- ✓ Resolver en última instancia, todo lo concerniente al funcionamiento del Centro de Estudios de Semiconductores.
- ✓ Elegir en su seno, por un período de tres años, a los miembros del Consejo Técnico que corresponda. El Director y el Subdirector serán ratificados por el Consejo de Facultad.

### CONSEJO TÉCNICO DEL CENTRO

De acuerdo al artículo 15 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores, son:

- ✓ Programar las líneas de investigación prioritarias y las actividades de extensión a ser desarrollados en el Centro de Estudios de Semiconductores señalando los responsables de la realización de las diferentes etapas.
- ✓ Planificar, coordinar y evaluar los proyectos y programas de formación del personal adscrito al Centro.
- ✓ Supervisar y evaluar el desarrollo de los planes y proyectos de investigación adscritos al Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-18/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Conocer y evaluar, anualmente, el trabajo y actividades desarrolladas por los miembros del Centro.
- ✓ Decidir sobre las solicitudes de colaboración presentados por el personal de investigación no adscrito al Centro.
- ✓ Autorizar las solicitudes de subvención, financiamiento o donación a entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para el fortalecimiento de las actividades del Centro.
- ✓ Fomentar el establecimiento de convenios con entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas para el mejoramiento del personal en formación adscrito al Centro.
- ✓ Velar por la conservación y el mantenimiento de los equipos y del espacio físico perteneciente al Centro.
- ✓ Aprobar el proyecto de presupuesto anual del Centro.
- ✓ Aprobar el informe anual de actividades.

## **DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**

De acuerdo al artículo 17 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores, son:

- ✓ Ejercer la autoridad ejecutiva del Centro, cumplir y hacer cumplir las decisiones del Consejo Técnico.
- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea del Consejo Técnico.
- ✓ Someter a la consideración del Consejo Técnico todos los proyectos, programas, convenios, acuerdos y contratos que involucren al Centro, así como el informe anual de las actividades desarrolladas por el Centro de Estudios de Semiconductores.
- ✓ Representar al Centro de Estudios de Semiconductores ante los organismos universitarios y extra-universitarios.

## **SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES**

De acuerdo al artículo 19 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores, son:

- ✓ Actuar como secretario del Consejo Técnico y de la Asamblea.
- ✓ Suplir las faltas temporales del Director.
- ✓ Ejecutar el presupuesto del Centro.
- ✓ Supervisar las actividades del personal técnico y administrativo adscrito al Centro.
- ✓ Velar por el normal funcionamiento de los equipos y de los servicios generales del Centro.
- ✓ Someter a consideración del Consejo Técnico el proyecto de presupuesto anual del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-19/20
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### ✓ **Crecimiento y caracterización por Rayos-X y DTA de los compuestos ternarios y multinarios.**

Se trata de la síntesis y crecimiento de materiales mediante las técnicas de fusión directa de los elementos, reacciones de compuestos binarios, transporte químico, Bridgman.

Para la caracterización primaria de dichos materiales se utilizan las técnicas de Rayos-X y ATD (Análisis Térmico Diferencial). Mediante los Rayos-X se estudia las características estructurales, parámetros de red, grupo espacial, etc.

Mediante el Análisis Térmico Diferencial (ATD) se determina el punto de fusión y transiciones de fase de los materiales bajo estudio.

### ✓ **Propiedades ópticas, eléctricas y térmicas de los compuestos ternarios y multinarios.**

Estudio de las propiedades ópticas, como por ejemplo determinación de la brecha de energía de semiconductores. Estudio de vibraciones de la red y fonones mediante espectroscopia Raman.

### ✓ **Semiconductores tetraédricos bajo alta presión: transiciones de fase.**

Estudio de la influencia de la presión sobre las propiedades ópticas de materiales diversos. Transiciones de fase inducidas por la presión.

### ✓ **Semiconductores semimagnéticos.**

Los materiales semiconductores semimagnéticos, también conocidos como semiconductores magnéticos diluidos, han suscitado mucho interés debido a sus remarcables propiedades físicas y además por sus potenciales aplicaciones tecnológicas.

Estos materiales se forman a partir de semiconductores ordinarios o no-magnéticos, reemplazando parcial o totalmente iones no magnéticos por iones magnéticos, como por ejemplo Mn, Fe, Cr, Co, etc.

Estudio de las características estructurales, transiciones de fase, las propiedades ópticas, las propiedades eléctricas y las propiedades magnéticas de materiales semiconductores semimagnéticos.

### ✓ **Estudios de las Constantes Elásticas, Atenuación y Velocidad del Sonido, en semiconductores ternarios y multinarios.**

Estudio del efecto piezoeléctrico inducido por la temperatura y el campo magnético. Estudio de la atenuación ultrasónica y procesos de relajación inducidos por la temperatura. Medidas de magnetoresistencia y efecto hopping.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-20/20
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. CENTRO DE ESTUDIOS DE SEMICONDUCTORES</b> <b>♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA – DOCENCIA – RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

El Centro de Estudios de Semiconductores desarrolla actividades enmarcadas fundamentalmente en la investigación de las propiedades físicas de nuevos materiales semiconductores y de la factibilidad de su aplicación en la construcción de dispositivos y desarrolla proyectos propios de contenido académico científico.

## ♦ DOCENCIA

Los miembros del Centro participan en los programas docentes de pregrado y de postgrado del Departamento de Física. Las actividades docentes son programadas por el Departamento de Física.

## ♦ RECURSOS DISPONIBLES

De acuerdo a los artículos 29, 30 y 31 – Reglamento del Centro de Estudios de Semiconductores:

El Centro de Estudios de Semiconductores tendrá un presupuesto anual de financiamiento previsto en las partidas del Departamento de Física, además de los recursos obtenidos por medios de los programas de investigación, desarrollo y extensión.

El Centro, debidamente autorizado por la Dirección de Finanzas, podrá disponer de los ingresos que genere por concepto de servicios técnicos, matrícula, remuneraciones especiales o venta de productos. Las asignaciones para proyectos de investigación serán administradas por los responsables de dichos proyectos, de acuerdo a las normas de los organismos financieros (Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico-CDCHT, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas-CONICIT, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, etc.).

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/18
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA ♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA	

## 2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA

### ♦ CREACIÓN

El Centro de Estudios Avanzados en Óptica fue creado en el año 1983.

El Centro está dedicado a la investigación científica interdisciplinaria, para cumplir programas propios de formación académico—científica a nivel de postgrado y participar como centro de apoyo en programas de postgrado y pregrado para el Departamento Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes. Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401254, 2401329.

### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

El 24 de noviembre de 1983 fue aprobado el “Proyecto de Estatutos del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, en reunión ordinaria, por el Consejo Universitario.

El Centro de Estudios Avanzados en Óptica se creó para dedicarse fundamentalmente a la investigación científica en las áreas de la detección, emisión y conversión de energía y sus aplicaciones electro—ópticas. Además de los proyectos propios del Centro, fomentaría y participaría con las otras instituciones de la Universidad de Los Andes en beneficio de la investigación científica global de la Universidad.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA  
♦ REGLAMENTO

♦ **REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA



EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, en ejercicio de la atribución señalada en el Ordinal 21, del Artículo 26 de la Ley de Universidades, dicta el siguiente:

REGLAMENTO DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN OPTICA

CAPITULO I

DE LA DEFINICION DEL CENTRO:

ARTICULO 1: El Centro de Estudios Avanzados en Optica es una Dependencia de la Universidad de Los Andes dedicada a la investigación científica interdisciplinaria. Cumplirá con programas propios de formación académico - científica a nivel de postgrado y participará como Centro de apoyo en programas de postgrado y pregrado para el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias.

CAPITULO II

DE LOS OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DEL CENTRO:

ARTICULO 2: Los objetivos del Centro son los siguientes:

- a.- Contribuir a la formación científica y académica del Personal de la Universidad de Los Andes que cumpla funciones científico-académicas en las diferentes áreas de las ciencias naturales y aplicadas.
- b.- Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo de su personal y de planta en el campo de la Física Óptica y Electro-óptica de Semi conductores.



Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MERIDA - VENEZUELA



- c.- Propiciar y participar en proyectos de investigación interdisciplinarios conjuntamente con otros Institutos Nacionales e Internacionales.
- d.- Formar personal técnico calificado en las áreas de competencia del Centro para el servicio de las actividades científica y de la docencia y de pre y post grado
- e)- Proporcionar asistencia teórico-práctica, permanente y ocasional, a otras dependencias que lo soliciten, en el campo de competencia del Centro siempre y cuando sea posible.

ARTICULO 3: Las actividades académicas del Centro pueden resumirse en las siguientes formas:

- a.- Ofrecer periodicamente cursos de pregrado en el Departamento de Física en forma de cursos electivos, y tomar parte activa en la docencia del Departamento de Física.
- b.- Ofrecer amplias oportunidades a estudiantes para que realicen sus tesis de grado en el Centro.
- c.- El Centro proporcionará oportunidades para realizar trabajos de ascenso para Profesores de las Universidades Nacionales.



ARTICULO 4: El Centro estará dedicado fundamentalmente a la investigación científica en las áreas de la detección, emisión y conversión de energía y sus aplicaciones electro-ópticas. Como campo de apoyo se empleará la tecnología de semiconductores.

ARTICULO 5: Además de los proyectos de investigación propios del Centro, fomentará y participará con los de otras instituciones de la Universidad de Los Andes en beneficio de la investigación científica global de la Universidad.



Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA



ARTICULO 6: Todos los proyectos o programas de investigación serán evaluados y aprobados por el Consejo Técnico y deberán reunir explícitamente todas las condiciones que garanticen su buena marcha y culminación. Será exigido el Financiamiento, disponibilidades humanas y materiales, tiempo estimado de duración, además de los requisitos pautados como norma para proyectos de investigación requeridos por el CONICIT y el CDCH.

**CAPITULO III**

**DE LA UBICACIÓN DEL CENTRO Y DE SUS RELACIONES CON LA FACULTAD DE CIENCIAS:**

ARTICULO 7: El Centro de Estudios Avanzados en Óptica, por su naturaleza, objetivos y funciones científico-académicas será una Dependencia adscrita a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes.



ARTICULO 8: Al comienzo, el Centro estará ubicado en el grupo de propiedades ópticas de Semiconductores del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias; sin embargo, según las necesidades y la naturaleza de los proyectos, se podrá reubicar con acuerdo mutuo entre el Consejo Técnico y el Consejo de la Facultad de Ciencias.

ARTICULO 9: Los miembros del Centro tendrán, en el Departamento de Física, una carga docente normal en forma de cursos de postgrado, pregrado o cursos de Laboratorio.

ARTICULO 10: El Centro colaborará estrechamente con la Facultad en la formación de personal mediante Tesis de Grado, trabajos de ascenso y proyectos de colaboración. El equipo utilizado en el Centro seguirá estando a disposición de todos los miembros del Departamento de Física y de la Facultad según disponibilidades.





**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MERIDA - VENEZUELA

-4-



ARTICULO 11: La Facultad ofrecerá, dentro de sus posibilidades, atención al Centro sin menoscabo de la atención que debe brindar a otros grupos de investigación. También, apoyará las solicitudes de financiamiento ante organismos nacionales e internacionales, tales como: CDCH, OEA, CONICIT, UNESCO, OPEP, así como al intercambio de profesores a través de las Embajadas de diversos países.

CAPITULO IV .

DE LA ORGANIZACION DEL CENTRO:

ARTICULO 12: El Centro de Estudios Avanzados en Optica contará con un Consejo Técnico como organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, administración y extensión del Centro. En relación a la docencia, la que le señale el Departamento de Física.



ARTICULO 13: El Consejo Técnico del Centro estará formado por cuatro investigadores, de los cuales tres serán propuestos por la Asamblea de investigadores del Centro para que el Consejo de la Facultad tramite su designación por ante el Consejo Universitario. Es requisito indispensable para ser miembro del Consejo Técnico que se esté incorporado al Personal Docente Ordinario de la Universidad. El período de ejercicio será de tres años y puede haber reelección.

ARTICULO 14: Son deberes y atribuciones del Consejo Técnico:

- a.- Establecer la política de investigación y docencia propia del Centro señalando las etapas prioritarias de dicha política.
- b.- Ser el organismo planificador general de los Programas de investigación del Centro.
- c.- Coordinar y evaluar los programas de formación de postgrado
- d.- Velar por la buena marcha y consecución de los proyectos y programas de investigación del centro.





**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA  
♦ REGLAMENTO



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA

-5-

- e.- Ser el organismo encargado de velar por el mantenimiento y la conservación de los espacios físicos y equipos del Centro.
- f.- Evaluar los trabajos de investigación que se realicen en el Centro.
- g.- Decidir sobre la creación de los cargos de personal científico, técnico, administrativo y de servicio que sean necesarios para la buena marcha del Centro.
- h.- Proponer al Consejo de Facultad el presupuesto anual del Centro.
- i.- Proponer al Director y al Subdirector del Centro.
- j.- El Consejo Técnico decidirá acerca de la incorporación de nuevos miembros y/o nuevas contrataciones.
- k.- Someter al Consejo de la Facultad cualquier modificación en relación al Artículo 3.

ARTICULO 15: Del seno del Consejo Técnico del Centro se propondrá un Director y un Subdirector al Consejo de la Facultad, y este al Consejo Universitario para su designación.

ARTICULO 16: Para ser Director se exigirán los siguientes requisitos:

- a.- De acuerdo a la clasificación del personal científico-académico del Centro, deberá tener por lo menos 20 puntos, en conformidad al tabulador establecido en el Artículo 23 de este Reglamento.
- b.- Estar a Dedicación Exclusiva en la Universidad y al Centro.
- c.- Poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo.
- d.- Tener no menos de 3 años a dedicación a la Universidad de Los Andes.

ARTICULO 17: Para ser Subdirector se exigirán los requisitos siguientes:

- a.- De acuerdo a la clasificación del personal científico-académico del Centro, deberá tener por lo menos 11 puntos, en conformidad al tabulador establecido en el Artículo 23 del presente Reglamento.

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA

-6-

- b.- Estar a Dedicación Exclusiva a la Universidad y al Centro.
- c.- Poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo.
- d.- Tener no menos de 3 años de dedicación a la Universidad de Los Andes.

ARTICULO 18: El Consejo Técnico celebrará reuniones ordinarias por lo menos una vez cada dos meses y serán convocadas por el Director. A las reuniones ordinarias podrán asistir invitados especiales. El Consejo Técnico podrá reunirse de manera extraordinaria, a convocatoria del Director o a solicitud del 50% de los miembros.

ARTICULO 19: Las convocatorias a las reuniones ordinarias y extraordinarias deberán ser comunicadas con 24 y 48 horas de anticipación respectivamente. Todas las reuniones del Consejo Técnico formarán Quórum cuando estén presentes la mitad más uno de sus miembros. De no formarse el Quórum reglamentario, el Secretario lo hará constar en el Acta respectiva y se procederá a una nueva convocatoria en un plazo no mayor de 48 horas. Todos los miembros tendrán derecho a voz y voto. La asistencia a las reuniones del Consejo Técnico son obligatorias.

ARTÍCULO 20: Son deberes y atribuciones del Director:

- a.- Ser la autoridad ejecutiva del Centro en todos los planes y programas del mismo
- b.- Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Técnico del Centro.
- c.- Someter a la consideración del Consejo Técnico el Proyecto de presupuesto anual.
- d.- Presentar un informe administrativo anual ante el Consejo Técnico del Centro, quien lo evaluará. Este informe será enviado luego al Consejo de la Facultad de Ciencias.
- e.- El Director conocerá todos los proyectos docentes y de investigación del Centro y los someterá a evaluación y aprobación del Consejo Técnico.

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MERIDA - VENEZUELA

-7-

f.- El Director deberá presentar un informe anual detallado sobre el estado actual o final de los proyectos de investigación y docencia, ante el Consejo Técnico. Este informe, después de ser evaluado por el Consejo Técnico, será enviado al Decano de la Facultad de Ciencias y una copia del mismo será enviado al C.D.C.H.

g.- En caso de ausencia temporal, el Director será suplido en su cargo por el Sub-director.

ARTICULO 21: Son deberes y atribuciones del Sub-director:

a.- Actuar como Secretario en las sesiones del Consejo Técnico del Centro.

b.- Suplir las faltas temporales del Director.

c.- Ejecutar el presupuesto del Centro.

d.- Establecer y supervisar los deberes del personal administrativo y técnico del Centro.

e.- En caso de ausencia temporal, el Sub-director será suplido en su cargo por el investigador de planta dentro del Consejo Técnico, de más categoría, de acuerdo al tabulador establecido en el Artículo 23 del presente Reglamento.

CAPITULO V

DEL PERSONAL DEL CENTRO:

ARTICULO 22: El Centro contará, para sus actividades, con personal Científico, Académico, Técnico, Administrativo que, en cuanto lo sean del personal Ordinario de la Universidad, quedarán sometidos a la Ley de Universidades vigente, su Reglamento y los Reglamentos propios de la Universidad.

ARTICULO 23: Internamente, el personal de investigación y docencia del Centro se clasificará de acuerdo a sus méritos científicos-académicos según el siguiente tabulador:

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**  
**♦ REGLAMENTO**

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA

- 8 -

- a.- Título equivalente al de Licenciatura.....1 puntos
- b.- Maestría o dos años de estudios equivalentes.....2 "
- c.- Doctorado o cuatro (4) años de estudios equivalentes.....4 "
- d.- Postdoctorado acreditado, con trabajos publicados, uno por año como mínimo.....2 "
- e.- Por cada trabajo como autor único, publicado en alguna Revista citada en índices de referencia internacional.....2 "
- f.- Por cada trabajo como coautor publicado en alguna Revista citada en índices de referencia internacional.....2 "
- g.- Por cada trabajo científico presentado, discutido y publicado en congresos internacionales de prestigio.....2 "

- ARTICULO 24: Los investigadores del Centro deberán publicar un Artículo científico cada dos años, como rendimiento mínimo.
- ARTICULO 25: El Personal Ordinario Académico - Científico del Centro será preferencialmente a dedicación exclusiva.
- ARTICULO 26: El Personal de Investigación, Técnico y Administrativo que no sea miembro ordinario de la Universidad, se acogerá a los reglamentos de la organización que provee los fondos. Estos casos se estudiarán individualmente, y en cada caso se suscribirá un Contrato que regulará la relación de trabajo individual.
- ARTICULO 27: El Centro podrá contar con las siguientes categorías de investigadores o docentes externos.
- a.- Investigadores Asociados
- Serán investigadores que participen en proyectos de Investigación del Centro. No percibirán remuneración por sus funciones. Podrán ser de Instituciones Nacionales o extranjeras.



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA  
♦ REGLAMENTO



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MÉRIDA - VENEZUELA

-9-

b.- Investigadores Invitados....

Serán investigadores que por su probada idoneidad científica experiencia o conocimientos particulares, interesen al Centro. Podrán, según el caso lo requiera, percibir remuneraciones por alguna actividad específica de importancia para el Centro.

c.- Investigadores Docentes.

Serán investigadores docentes aquellos investigadores nacionales o extranjeros que por sus conocimientos sean requeridos para los cursos de formación que dicte el Centro. Serán convocados ocasional o periódicamente de acuerdo a las necesidades del Centro. Podrán recibir remuneraciones y/o pasajes y dieta de acuerdo a cada caso, que será resuelto por el Consejo Técnico del Centro.

ARTICULO 28: En caso de surgir cargo vacante o de crearse nuevos cargos, el Centro propondrá al Consejo de Facultad la apertura de concursos para proveerlos, pero limitándolo al Personal Docente Ordinario de la Facultad de Ciencias y con la aplicación de la normativa vigente de la Universidad de Los Andes.

CAPITULO VI

DE LOS RECURSOS DEL CENTRO:

ARTICULO 29: El Centro tendrá un presupuesto asignado por la Universidad de Los Andes contemplado dentro del plan de gastos generales de la Universidad, que será elaborado por el Centro y presentado ante las Autoridades Administrativas de la Facultad de Ciencias, todo de conformidad a los procedimientos administrativos vigentes de la Universidad.

ARTICULO 30: El Centro, previa evaluación del Consejo Técnico, podrá solicitar subvenciones, financiamientos o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para fines exclusivos de investigación y docencia.

./.



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA  
♦ REGLAMENTO



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
MERIDA - VENEZUELA

-10-

ARTICULO 31: Los ingresos que pueden obtenerse por servicios técnicos, matrículas por cursos, remuneraciones especiales y otros conceptos serán administrados en conformidad con lo establecido para esos efectos en los Reglamentos y Disposiciones de la Universidad de Los Andes.

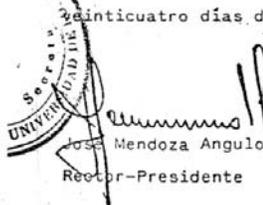
CAPITULO VIII

DISPOSICIONES FINALES:

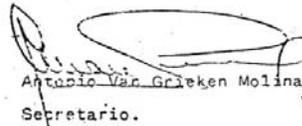
ARTICULO 32: Lo no previsto en el presente Reglamento y las dudas o controversias que surgieren en su interpretación y aplicación, serán resueltas por el Consejo Universitario.

ARTICULO 33: Las modificaciones parciales o totales del presente Reglamento serán propuestas por el Consejo Técnico del Centro ante el Consejo de Facultad y este las propondrán al Consejo Universitario.

Dado, sellado y firmado en el salón de sesiones del Consejo Universitario a los veinticuatro días del mes de noviembre de mil novecientos ochenta y tres.

  
José Mendoza Angulo  
Rector-Presidente



  
Antonio Van Grieken Molina  
Secretario.

MDB.-

**Materia:**  
 C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
 C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
 DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
 2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA  
 ♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

## ♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA



 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-13/18
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> ♦ INTEGRANTES	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

Está integrado por una Asamblea que es el máximo organismo de decisión del Centro y está integrada por todos los profesores adscritos al Centro.

Un Consejo Técnico, organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, administración y extensión del Centro. Formado por cuatro investigadores, de los cuales tres serán propuestos por la Asamblea del Centro para que el Consejo de la Facultad tramite su designación por ante el Consejo Universitario. Es requisito indispensable para ser miembro del Consejo Técnico que se esté incorporado al personal docente ordinario de la Universidad. El período de ejercicio será de tres años y puede haber reelección; según los artículos 12 y 13 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

Un director, propuesto por el Consejo Técnico del Centro al Consejo de la Facultad y éste lo propondrá al Consejo Universitario para su designación, según el artículo 15 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

Debe tener por lo menos 20 puntos, de acuerdo a la calificación del personal científico-académico del Centro, en conformidad al tabulador establecido en el artículo 23 del reglamento; estar a dedicación Exclusiva en la Universidad de Los Andes; poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo y tener no menos de tres años de dedicación a la Universidad de Los Andes; según el artículo 16 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

Un subdirector, propuesto por el Consejo Técnico del Centro al Consejo de la Facultad y éste lo propondrá al Consejo Universitario para su designación, según el artículo 15 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

Debe tener por lo menos 11 puntos, de acuerdo a la calificación del personal científico-académico del Centro, en conformidad al tabulador establecido en el artículo 23 del reglamento; estar a dedicación Exclusiva en la Universidad de Los Andes y al Centro; poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo y tener no menos de tres años de dedicación a la Universidad de Los Andes; según el artículo 17 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

El Centro cuenta para desarrollar sus actividades con personal científico, académico, técnico y administrativo. Investigadores asociados (investigadores que participan en proyectos de

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-14/18</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

investigación del Centro, pueden ser de instituciones nacionales o extranjeras). Investigadores invitados (investigadores que por su probada idoneidad científica, experiencia o conocimiento particulares, interesen al Centro). Investigadores docentes (investigadores nacionales o extranjeros que por sus conocimientos sean requeridos para los cursos de formación que dicte el Centro).

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Centro de Investigación, al igual que un Laboratorio, consolida la labor de un Grupo que ha avanzado y logra estabilizarse. Requiere de la participación de al menos tres investigadores activos y un número no inferior de investigadores en formación. Necesita igualmente de una sede estable y adecuada, además de una infraestructura de trabajo ya instalada. Académicamente es equivalente a un Departamento pero diferenciado para realizar investigación científica como actividad prioritaria.

### **Actuales integrantes del Centro:**

- Prof. Carlos Pineda, grado académico Magíster Scientiae, e-mail: gpineda@ula.ve.  
 Prof. Edgar Belandria, categoría Asistente, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo, e-mail: edbelan@ula.ve.  
 Prof. Jesús Marquina, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo, e-mail: marquina\_jesus@yahoo.es.  
 Prof. Jorge Luengo, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado, e-mail: jluengo@ula.ve.  
 Prof. Juan M. Martín, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo, e-mail: jmmartin@ula.ve.  
 Prof. Ludmila Roa, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo, e-mail: roa@ula.ve.  
 Prof. Silvana Álvarez, grado académico Magíster Scientiae, e-mail: silvanaalvarez@ula.ve.  
 Prof. Wilson Echeverría, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo, e-mail: echeverr@ula.ve.

### **Técnicos**

Fátima Vera, cargo Asistente de Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-15/18
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física y de acuerdo al artículo 2 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983, debe:

- Contribuir a la formación científica y académica del personal de la Universidad de Los Andes que cumpla funciones científico-académicas en las diferentes áreas de las ciencias naturales y aplicadas.
- Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo de su personal y de planta en el campo de la Física Óptica y Electro-óptica de Semiconductores.
- Propiciar y participar en proyectos de investigación interdisciplinarias conjuntamente con otros institutos nacionales e internacionales.
- Formar personal técnico calificado en las áreas de competencia del Centro para el servicio de las actividades científicas y de la docencia y de pre y postgrado.
- Proporcionar asistencia técnico-práctica, permanente y ocasional, a otras dependencias que lo soliciten, en el campo de competencia del Centro siempre y cuando sea posible.

## ♦ FUNCIONES

### ASAMBLEA DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA

- ✓ Establecer la política de investigación y docencia propia del Centro señalando las etapas prioritarias de dicha política.
- ✓ Ser el organismo planificador general de los programas de investigación del Centro.
- ✓ Coordinar y evaluar los programas de formación de postgrado.
- ✓ Velar por la buena marcha consecución de los proyectos y programas de investigación del Centro.
- ✓ Ser el organismo encargado de velar por el mantenimiento y la conservación de los espacios físicos y equipos del Centro.
- ✓ Evaluar los trabajos de investigación que se realicen en el Centro.

### CONSEJO TÉCNICO DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA

De acuerdo al artículo 15 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983, son:

- ✓ Establecer la política de investigación y docencia propia del Centro señalando las etapas prioritarias de dicha política.
- ✓ Ser el organismo planificador general de los programas de investigación del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-16/18</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Coordinar y evaluar los programas de formación de postgrado.
- ✓ Velar por la buena marcha consecución de los proyectos y programas de investigación del Centro.
- ✓ Ser el organismo encargado de velar por el mantenimiento y la conservación de los espacios físicos y equipos del Centro.
- ✓ Evaluar los trabajos de investigación que se realicen en el Centro.
- ✓ Decidir sobre la creación de los cargos de personal científico, técnico, administrativo y de servicio que sean necesarios para la buena marcha del Centro.
- ✓ Proponer al Consejo de la Facultad el presupuesto anual del Centro.
- ✓ Proponer al director y al subdirector del Centro.
- ✓ Decidir acerca de la incorporación de nuevos miembros y/o nuevas contrataciones.
- ✓ Someter al Consejo de la Facultad cualquier modificación en relación al artículo 3 del reglamento.

## **DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**

De acuerdo al artículo 20 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983, son:

- ✓ Ser la autoridad ejecutiva del Centro en todos los planes y programas del mismo.
- ✓ Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Técnico del Centro.
- ✓ Someter a la consideración del Consejo Técnico el proyecto de presupuesto anual.
- ✓ Presentar un informe administrativo anual ante el Consejo Técnico del Centro, quien lo evaluará. Este informe será enviado luego al Consejo de la Facultad de Ciencias.
- ✓ Conocer todos los proyectos docentes y de investigación del Centro y someterá a evaluación y aprobación del Consejo Técnico.
- ✓ Presentar un informe anual detallado sobre el estado actual o final de los proyectos de investigación y docencia, ante el Consejo Técnico, será enviado al decano de la Facultad de Ciencias y una copia del mismo será enviado al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT).

## **SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA**

De acuerdo al artículo 21 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983, son:

- ✓ Actuar como secretario en las sesiones del Consejo Técnico del Centro.
- ✓ Suplir las faltas temporales del director.
- ✓ Ejecutar el presupuesto del Centro.
- ✓ Establecer y supervisar los deberes del personal administrativo y técnico del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-17/18</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN – INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Preparación en material masivo y en películas delgadas, de diferentes sistemas de materiales semiconductores. En particular existe interés en el estudio de semiconductores del tipo II-VI, a los cuales se les incorpora elementos de transición formando los así llamados Semiconductores Magnéticos Diluidos (SMD). En la obtención de los compuestos se utilizan fundamentalmente los métodos de Transporte Químico y Ablación Láser, respectivamente.
- ✓ Estudio y caracterización óptica de dichos sistemas, utilizando las Técnicas de Absorción Óptica y Fotoluminiscencia, para las diferentes composiciones, en función de la Temperatura y en diferentes rangos espectrales.
- ✓ Preparación de películas delgadas por Ablación Láser, en la línea de formación de recubrimientos duros (ejs.: WC, SiC, a-C), utilizados para endurecer la superficie de metales y/o disminuir las consecuencias de su interacción con el medio, entre otras aplicaciones.

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

De acuerdo a los artículos 4, 5 y 6 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983:

El Centro está dedicado fundamentalmente a la investigación científica en las áreas de la detección, emisión y conversión de energía y sus aplicaciones electro-ópticas. Como campo de apoyo empleará la tecnología de semiconductores.

Además de los proyectos de investigación propios del Centro, fomenta y participa con los de otras instituciones de la Universidad de Los Andes en beneficio de la investigación científica global de la Universidad.

Todos los proyectos o programas de investigación son evaluados y aprobados por el Consejo Técnico y deben reunir explícitamente todas las condiciones que garanticen su buena marcha y culminación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-18/18
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. CENTRO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN ÓPTICA</b> <b>♦ DOCENCIA – RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## ♦ DOCENCIA

El Centro de Estudios Avanzados en Óptica desarrolla actividades académicas que de acuerdo al artículo 3 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983, pueden resumirse en:

- ✓ Ofrecer periódicamente cursos de pregrado en el departamento de Física en forma de cursos electivos, y tomar parte activa en la docencia del Departamento de Física.
- ✓ Ofrecer amplias oportunidades a estudiantes para que realicen sus tesis de grado en el Centro.
- ✓ Proporcionar oportunidades para realizar trabajos de ascenso para profesores de las universidades nacionales.

Los miembros del Centro tendrán, en el Departamento de Física, una carga docente normal en forma de cursos de postgrado, pregrado o cursos de laboratorio. El Centro colaborará estrechamente con la Facultad en la formación de personal mediante tesis de grado, trabajos de ascensos y proyectos de colaboración. El equipo utilizado en el Centro seguirá estando a disposición de todos los miembros del Departamento de Física y de la Facultad según disponibilidades, según los artículos 9 y 10 del Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983.

## ♦ RECURSOS DISPONIBLES

De acuerdo a los artículos 29, 30 y 31 – Reglamento del Centro de Estudios Avanzados en Óptica, año 1983:

El Centro tendrá un presupuesto asignado por la Universidad de Los Andes contemplado dentro del plan de gastos generales de la Universidad, que será elaborado por el Centro y presentado ante las autoridades administrativas de la Facultad de Ciencias, tomado de conformidad a los procedimientos administrativos vigentes de la Universidad.

Previa evaluación del Consejo Técnico, podrá solicitar subvenciones, financiamiento o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para fines exclusivos de investigación y docencia.

Los ingresos que pueden obtenerse por servicios técnicos, matrículas por cursos, remuneraciones especiales y otros conceptos serán administrados en conformidad con lo establecido para esos efectos en los reglamentos y disposiciones de la Universidad de Los Andes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/21</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA</b>	

### 3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL

#### ♦ CREACIÓN

El Centro de Física Fundamental fue creado en julio del año 1995. Se creó para desarrollar actividades enmarcadas fundamentalmente en la investigación de la astronomía y la astrofísica. Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1996.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401331.

#### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

En 1995 fue creado el Centro de Astrofísica Teórica (CAT) en la Universidad de Los Andes mediante la integración de investigadores de los grupos de Física Teórica y de Astrofísica Teórica, ambos pertenecientes al Departamento de Física. El CAT se constituyó en poco tiempo en un centro de investigación científico productivo y directamente involucrado en la formación de recursos humanos de alto nivel en nuestro país a través del Postgrado de Astronomía y Astrofísica. Este Postgrado incluía inicialmente las áreas de Relatividad General, Astrofísica Teórica y Astronomía Observacional.

El Postgrado de Astronomía y Astrofísica fue creciendo en número de estudiantes y fue incorporando nuevas líneas de investigación, como Caos y Sistemas Complejos, Física de Altas Energías, Química Teórica y Física Computacional, y en 1997 ese Postgrado cambió su nombre al de Postgrado en Física Fundamental. En el año 2004, el CAT actualizó su nombre por el de Centro de Física Fundamental (CFF), y se establecieron tres áreas de investigación: Física de Altas Energías, Caos y Sistemas Complejos y Astrofísica Teórica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

♦ **REGLAMENTO**

REGLAMENTO DEL CENTRO DE ASTROFISICA TEORICA

C A P I T U L O I

DE LA DEFINICION DEL CENTRO

Artículo 1 : El CENTRO DE ASTROFISICA TEORICA es una dependencia de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES adscrita a la Facultad de Ciencias y dedicada a la investigación científica. A través del Post-Grado en Astronomía y Astrofísica (PAAS) cumplirá con programas de formación académico-científica y participará como centro de apoyo en programas de Post-Grado y Pre-Grado para los Departamentos de la Facultad de CIENCIAS.

C A P I T U L O I I

DE LOS OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DEL CENTRO

Artículo 2 : Los objetivos del Centro son los siguientes:

- a) Estimular la investigación científica en ASTROFISICA TEORICA y áreas afines.
- b) Contribuir con el Post-Grado en Astronomía y Astrofísica de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, en la formación de investigadores en el área.
- c) Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo de su personal de planta en el campo de la ASTROFISICA TEORICA y áreas afines.
- d) Atraer investigadores de áreas afines con el propósito de conformar equipos multidisciplinarios.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**  
**♦ REGLAMENTO**

- e) Propiciar y participar en proyectos de investigación conjuntamente con otros Institutos Nacionales e Internacionales.
- f) Tramitar la obtención de recursos extrauniversitarios con el fin de obtener una infraestructura actualizada para el apoyo de la investigación y la formación de la generación de relevo.

**Artículo 3 :** Las actividades académicas del Centro pueden resumirse de la siguiente forma:

- a) Tomar parte activa en la docencia del Departamento de FÍSICA.
- b) Tomar parte activa en la docencia del Post-Grado en Astronomía y Astrofísica (PAAS).
- c) Asesorar Tesis de Pre y Post-Grado en ASTROFÍSICA TEORICA y áreas afines.
- d) Asesorar Trabajos de Ascensos a Profesores de las Universidades Nacionales.
- e) Organizar Seminarios y Conferencias.

**Artículo 4 :** El Centro estará dedicado a la investigación científica en ASTROFÍSICA TEORICA y áreas afines.

**Artículo 5 :** Además de los proyectos de investigación propios el Centro fomentará y participará con los de otras Instituciones de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES en beneficio de la investigación científica global de la Universidad.

**Artículo 6 :** Todos los proyectos o programas de investigación serán evaluados y aprobados por el Consejo Directivo y deberán reunir explícitamente todas las condiciones que garanticen su

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

buena marcha y culminación. Será exigido el financiamiento, disponibilidades humanas y materiales, tiempo estimado de duración, además de los requisitos pautados como norma para proyectos de investigación requeridos por el CONICIT y el CDCHT.

**C A P I T U L O   I I I**

**DE LA UBICACION DEL CENTRO Y DE SUS RELACIONES CON**

**LA FACULTAD DE CIENCIAS**

**Artículo 7 :** El CENTRO DE ASTROFISICA TEORICA, por su naturaleza, objetivos y funciones científico-académicas será una dependencia adscrita a la Facultad de CIENCIAS de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

**Artículo 8 :** Al comienzo, el Centro estará ubicado en el espacio ocupado por los miembros de los Grupos de Astrofísica y FISICA TEORICA del Departamento de FISICA de la Facultad de CIENCIAS que pertenezcan al Centro; sin embargo, según las necesidades y la naturaleza de los proyectos, se podrá reubicar con acuerdo mutuo entre el Consejo Directivo y las instancias pertinentes de la Facultad de CIENCIAS.

**Artículo 9 :** Todomembro del Centro que haya ingresado a la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES como personal Docente-Investigador, tendrá carga docente enmarcada dentro de la política general que a tal fin dictamine el Consejo de Facultad y/o Consejo Universitario. Los compromisos docentes asignados a un miembro en particular serán evaluados y su seguimiento corresponde al Departamento al cual esté adscrito administrativamente el profesor.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**  
**REGLAMENTO**

**Artículo 10 :** El Centro colaborará estrechamente con la Facultad en la formación de personal mediante Tesis de Grado, Trabajos de Ascensos y Proyectos de Colaboración.

**Artículo 11 :** La Facultad ofrecerá, dentro de sus posibilidades, atención al Centro sin menoscabo de la atención que debe brindar a otros Grupos de Investigación. También apoyará las solicitudes de financiamiento ante Organismos Nacionales e Internacionales, así como el intercambio de profesores.

**C A P I T U L O I V**

**DE LA ORGANIZACION DEL CENTRO**

**Artículo 12 :** El CENTRO DE ASTROFISICA TEORICA contará con un Consejo Directivo como organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, administración y extensión del Centro.

**Artículo 13 :** El Consejo Directivo del Centro estará formado por cuatro (4) investigadores. Los miembros del Consejo Directivo deberán ser investigadores Titulares y serán propuestos por la Asamblea de Investigadores del Centro para que el Consejo de la Facultad tramite su designación por ante el Consejo Universitario. El período de ejercicio será de tres (3) años con derecho a reelección.

**Artículo 14 :** Son deberes y atribuciones del Consejo Directivo:

- a) Establecer la política de investigación propia del Centro señalando las etapas prioritarias de dicha política.
- b) Ser el organismo planificador general de los programas de investigación del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**  
**♦ REGLAMENTO**

- c) Velar por la buena marcha y consecución de los proyectos y programas de investigación del Centro.
- d) Ser el organismo encargado de velar por el mantenimiento y la conservación de los espacios físicos y equipos del Centro.
- e) Decidir sobre la creación de cargos de personal científico, técnico, administrativo y de servicio que sean necesarios para la buena marcha del Centro.
- f) Proponer al Consejo de Facultad el Presupuesto Anual del Centro.
- g) Proponer al Director y al Sub-Director del Centro.
- h) El Consejo Directivo decidirá acerca de la incorporación y de la desincorporación de los miembros y/o nuevas contrataciones.
- i) Someter al Consejo de Facultad cualquier modificación en relación al Artículo 3.

**Artículo 15 :** Del seno del Consejo Directivo del Centro se propondrá un (1) Director y un (1) Sub-Director al Consejo de Facultad y éste al Consejo Universitario para su designación.

**Artículo 16 :** Para ser Director se exigirán los siguientes requisitos:

- a) Poseer credenciales equivalentes a las exigidas por el Sistema de Promoción del Investigador para ser clasificado en el Nivel III.
- b) Poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

**Artículo 17 :** Para ser Sub-Director se exigirán los requisitos siguientes:

- a) Poseer credenciales equivalentes a las exigidas por el Sistema de Promoción del Investigador para ser clasificado en el Nivel II.
- b) Estar a DEDICACION EXCLUSIVA en la Universidad y en el Centro.
- c) Poseer condiciones éticas, científicas y académicas que lo acrediten para tal cargo.
- d) Tener no menos de TRES (3) ANOS de dedicación en la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

**Artículo 18 :** El Consejo Directivo celebrará reuniones ordinarias por lo menos una (1) vez cada dos (2) meses y serán convocadas por el Director. A las reuniones ordinarias podrán asistir invitados especiales. El Consejo Directivo podrá reunirse de manera extraordinaria, a convocatoria del Director o a solicitud del CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de sus miembros.

**Artículo 19 :** Las convocatorias a las reuniones ordinarias y extraordinarias deberán ser comunicadas con veinticuatro (24) y cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, respectivamente. Las reuniones del Consejo Directivo formarán quorum cuando estén presentes la mitad más uno de sus miembros. De no formarse el quorum reglamentario, el Secretario lo hará constar en el Acta respectiva y se procederá a una nueva convocatoria en un plazo no mayor de cuarenta y ocho (48) horas. Todos los miembros tendrán derecho a voz y voto. La asistencia a las reuniones del Consejo

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**  
**♦ REGLAMENTO**

Técnico son obligatorias.

**Artículo 20 :** Son deberes y atribuciones del Director:

- a) Ser la autoridad del Centro que lo representará por ante las organizaciones financieras de la Ciencia.
- b) Ser la autoridad del Centro que lo representará por ante sus pares Nacionales e Internacionales.
- c) Presentar un Informe Anual de Actividades ante el Consejo Directivo del Centro.
- d) Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Directivo del Centro.
- e) Someter a la consideración del Consejo Directivo el Proyecto de Presupuesto Anual.
- f) Presentar un Informe Administrativo Anual ante el Consejo Técnico del Centro, quien lo evaluará. Este Informe será enviado luego al Consejo de la Facultad de CIENCIAS.
- g) Conocer de los proyectos de investigación del Centro y someterlos a evaluación y aprobación del Consejo Directivo.
- h) Deberá presentar un Informe Anual detallado sobre el estado actual o final de los proyectos de investigación ante el Consejo Directivo. Este Informe, después de ser evaluado por el Consejo Directivo será enviado al Decano de la Facultad de CIENCIAS y una copia del mismo será enviado al CDCHT.
- i) En caso de ausencia temporal, será suplido en su cargo por el Sub-Director.

**Artículo 21 :** Son deberes y atribuciones del Sub-Director:

- a) Ser la autoridad ejecutiva del Centro en todos los planes y

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

programas del mismo sin interferir con los deberes y atribuciones del Director.

Actuar como Secretario en las sesiones del Consejo Directivo del Centro.

- c) Suplir las faltas temporales del Director.
- d) Ejecutar el Presupuesto del Centro.
- e) Establecer y supervisar los deberes del personal administrativo y técnico del Centro.
- f) En caso de ausencia temporal, el Sub-Director será suplido en su cargo por el Investigador del Consejo Directivo, de mayor Categoría.

**C A P I T U L O V**

**DEL PERSONAL DEL CENTRO**

**Artículo 22 :** El Centro contará, para sus actividades, con personal científico, académico, técnico y administrativo. El personal ordinario de la Universidad, estará sometido a la Ley de Universidades vigente, su Reglamento y los Reglamentos propios de la Universidad.

**Artículo 23 :** El Personal de Investigación del Centro deberá tener como mínimo las credenciales equivalentes a las requeridas por el Sistema de Promoción del Investigador en el Nivel CANDIDATO.

**Artículo 24 :** El Personal de Investigación, Técnico y Administrativo que no sea miembro ordinario de la Universidad se acogerá a los Reglamentos de la organización que provee los

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

fondos. Estos casos se estudiarán individualmente y en cada caso se suscribirá un Contrato que regulará la relación de trabajo individual.

**Artículo 25 :** El Centro contará con las siguientes Categorías de Investigadores:

- a) **Investigadores Titulares:** Serán investigadores que participan en proyectos de investigación del Centro y cuyo perfil académico sea equivalente al menos al requerido por el Sistema de Promoción del Investigador en su Nivel I. Aquellos investigadores de instituciones distintas a la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES no percibirán remuneración por sus funciones. Podrán ser de Instituciones Nacionales o Extranjeras.
- b) **Investigadores Invitados:** Serán investigadores que por su probada idoneidad científica, experiencia o conocimiento particulares, interesen al Centro. Podrán, según el caso lo requiera, percibir remuneraciones por alguna actividad específica de importancia para el Centro.
- c) **Investigadores Noveles:** Serán aquellos investigadores en formación que podrán percibir remuneraciones por alguna actividad específica de importancia para el Centro y cuyo perfil académico sea equivalente al requerido por el Sistema de Promoción del Investigador en el Nivel CANDIDATO.

**Artículo 26 :** Son deberes de los Investigadores Titulares y Noveles:

- a) Presentar, al menos una vez al año, los resultados de sus investigaciones en Seminario organizado por el Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ REGLAMENTO

- b) Los investigadores de instituciones distintas a la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES deberán realizar, anualmente, un mínimo de dos (2) visitas al Centro.
- c) Hacer explícita su afiliación al Centro en toda publicación científica.
- d) Participar activamente en las actividades académicas inherentes al Centro.

El Investigador Titular o Novel que no cumpla con los deberes antes señalados o que viole las reglas éticas de la Comunidad Científica podrá ser retirado del Centro por decisión del Consejo Directivo.

**Artículo 27 :** En caso de que el Centro requiera apertura de nuevos cargos, el Centro los solicitará ante las instancias previstas en los Reglamentos pertinentes.

## C A P I T U L O   V I

### DE LOS RECURSOS DEL CENTRO

**Artículo 28 :** El Centro tendrá un Presupuesto asignado por la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES contemplado dentro del Plan de Gastos Generales de la Universidad, que será elaborado por el Centro y presentado ante las Autoridades Administrativas de la Facultad de CIENCIAS, todo de conformidad a los procedimientos administrativos vigentes de la Universidad.

**Artículo 29 :** El Centro, previa evaluación del Consejo Directivo, podrá solicitar subvenciones, financiamientos o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas, para

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**  
**♦ REGLAMENTO**

**Artículo 30 :** Los ingresos que puedan obtenerse por Servicios Técnicos, Matrículas por Cursos, Remuneraciones Especiales y otros conceptos serán administrados en conformidad con lo establecido para esos efectos en los Reglamentos y Disposiciones de la UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.

**C A P I T U L O   V I I**

**DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 31 :** Lo no previsto en el presente Reglamento y las dudas o controversias que surgieren en su interpretación y aplicación, serán resueltas por el Consejo Directivo y con el aval del Consejo de Facultad.

**Artículo 32 :** Las modificaciones parciales o totales del presente Reglamento serán propuestos por el Consejo Directivo del Centro ante el Consejo de Facultad y éste las propondrá al Consejo Universitario.

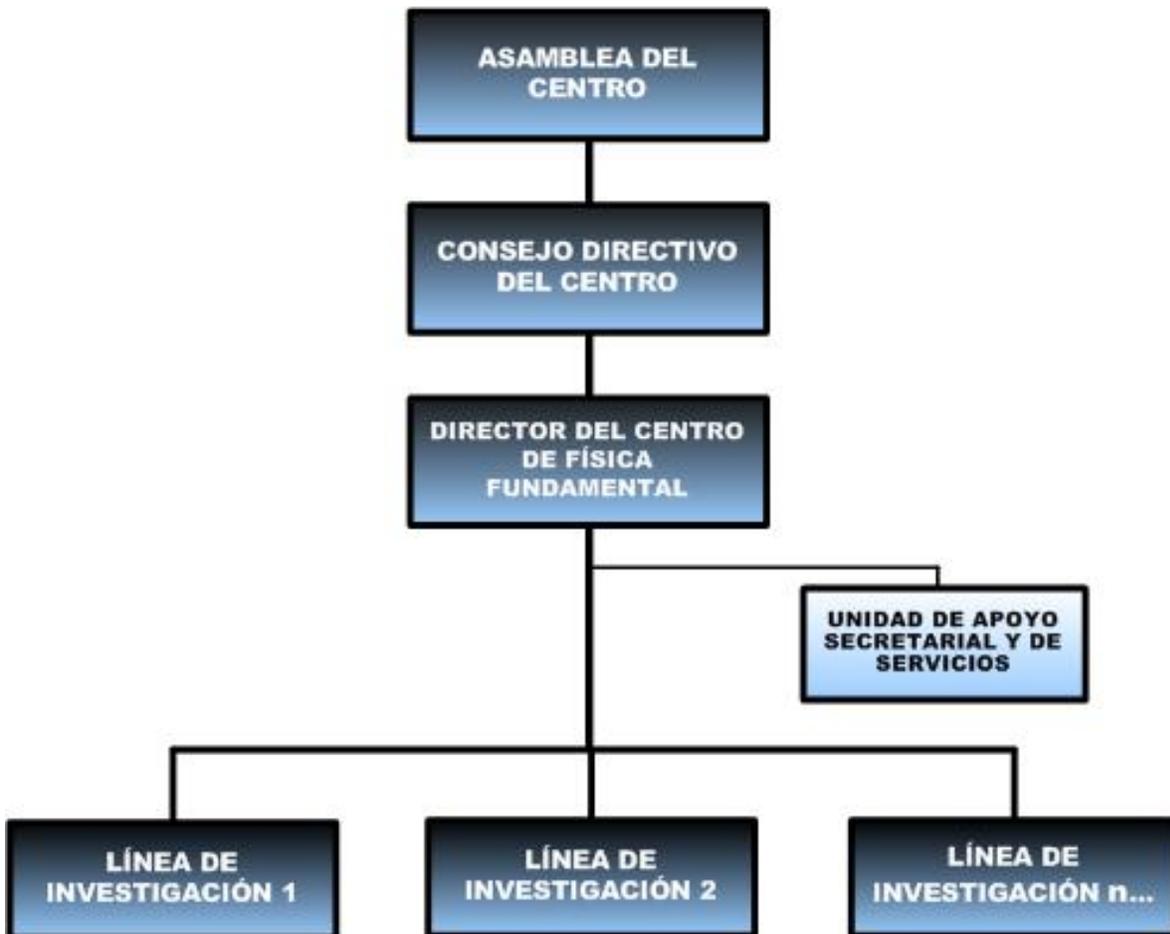
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

♦ **ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA**



 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-14/21</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

Está integrado por una Asamblea de Investigadores, que resolverá en última instancia lo concerniente al funcionamiento del Centro. Es el máximo organismo de decisión del Centro y está integrada por todos los profesores que desarrollan actividades en el Centro.

Un Consejo Directivo, organismo normativo en todo lo relacionado a la investigación, administración y extensión del Centro. Esta formado por cuatro investigadores. Los miembros del Consejo Directivo deben ser investigadores titulares y son propuestos por la Asamblea de Investigadores del Centro para que el Consejo de la Facultad tramite su designación por ante el Consejo Universitario. El período de ejercicio es de tres años con derecho a reelección, según los artículos 12 y 13 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica.

Un director, propuesto por el Consejo Directivo al Consejo de la Facultad y éste lo propondrá al Consejo Universitario para su designación, según el artículo 15 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica. Para ser director se requiere que cumpla con los requisitos exigidos en el artículo 16 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica.

Un subdirector, propuesto por el Consejo Directivo al Consejo de la Facultad y éste lo propondrá al Consejo Universitario para su designación, según el artículo 15 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica. Para ser subdirector se requiere que cumpla con los requisitos exigidos en el artículo 17 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica.

El Centro cuenta con personal científico, académico, técnico y administrativo, para llevar a cabo las actividades. Cuenta con las siguientes categorías de investigadores: Investigadores titulares, investigadores que participan en proyectos de investigación del Centro, personal de la Universidad de Los Andes e investigadores de instituciones distintas a la Universidad de Los Andes. Investigadores invitados, investigadores que por su probada idoneidad científica, experiencia o conocimientos particulares, interesen al Centro. Investigadores noveles, investigadores en formación; según los artículos 22 y 25 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-15/21</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

Un Centro de Investigación, al igual que un Laboratorio, consolida la labor de un Grupo que ha avanzado y logra estabilizarse. Requiere de la participación de al menos tres investigadores activos y un número no inferior de investigadores en formación. Necesita igualmente de una sede estable y adecuada, además de una infraestructura de trabajo ya instalada. Académicamente es equivalente a un Departamento pero diferenciado para realizar investigación científica como actividad prioritaria.

### **Actuales integrantes del Centro:**

Prof. Adel Khoudeir, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Alejandra Melfo, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Antonio Parravano, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Aureliano Skirzewski, categoría Asistente, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Gianfranco Spavieri, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Ignacio Ferrin, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Luis Núñez, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Mario Consenza, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Miguel Ibañez, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Nelson Pantoja, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prod. Willians Barreto, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-16/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física y de acuerdo al artículo 2 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica, debe:

- Estimular la investigación científica en Astrofísica Teórica y áreas afines.
- Contribuir con el post-grado en Astronomía y Astrofísica de la Universidad de Los Andes, en la formación de investigadores en el área.
- Desarrollar programas de investigación propios, como líneas fundamentales de trabajo de su personal de planta en el campo de la Astrofísica Teórica y áreas afines.
- Atraer investigadores de áreas afines con el propósito de conformar equipos multidisciplinarios.
- Proporcionar y participar en proyecto de investigación conjuntamente con otros Institutos Nacionales e Internacionales.
- Tramitar la obtención de recursos extrauniversitarios con el fin de obtener una infraestructura actualizada para el apoyo de la investigación de relevo.

## ♦ FUNCIONES

### ASAMBLEA DEL CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL

- ✓ Resolver en última instancia, todo lo concerniente al funcionamiento del Centro de Estudios de Semiconductores.

### CONSEJO TÉCNICO DEL CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL

De acuerdo al artículo 14 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica, son:

- ✓ Establecer la política de investigación propia del centro señalando las etapas prioritarias de dicha política.
- ✓ Ser el organismo planificador general de los programas de investigación del Centro.
- ✓ Velar por la buena marcha y consecución de los proyectos y programas de investigación del centro.
- ✓ Ser el organismo encargado de velar por el mantenimiento y la conservación de los espacios físicos y equipos del Centro.
- ✓ Decidir sobre la creación de cargos de personal científico, técnico, administrativo y de servicio que sean necesarios para la buena marcha del Centro.
- ✓ Proponer al Consejo de la Facultad el presupuesto anual del Centro.
- ✓ Proponer al director y al subdirector del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-17/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Decidir acerca de la incorporación y de la desincorporación de los miembros y/o nuevas contrataciones.
- ✓ Someter al Consejo de la Facultad cualquier modificación en relación al artículo 3 del reglamento.

## **DIRECTOR DEL CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**

De acuerdo al artículo 20 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica, son:

- ✓ Ser la autoridad del Centro que lo representará por ante las organizaciones financieras de la ciencia.
- ✓ Ser la autoridad del Centro que lo representará por ante sus pares nacionales e internacionales.
- ✓ Presentar un informe anual de actividades ante el Consejo Directivo del Centro.
- ✓ Presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Directivo del Centro.
- ✓ Someter a la consideración del Consejo Directivo el proyecto de presupuesto anual.
- ✓ Presentar un informe administrativo anual ante el Consejo Técnico del Centro, quien lo evaluará. Este Informe será enviado luego al Consejo de la Facultad de Ciencias.
- ✓ Conocer de los proyectos de investigación del Centro y someterlos a evaluación y aprobación del Consejo Directivo.
- ✓ Presentar un informe anual detallado sobre le estado actual o final de los proyectos de investigación ante el Consejo Directivo. Este Informe, después de ser evaluado por el Consejo Directivo será enviado al Decanato de la Facultad de Ciencias y una copia del mismo será enviado al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT).

## **SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL**

De acuerdo al artículo 21 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica, son:

- ✓ Ser la autoridad ejecutiva del Centro en todos los planes y programas del mismo sin interferir con los deberes y atribuciones del director.
- ✓ Actuar como secretario en las sesiones del Consejo Directivo del Centro.
- ✓ Suplir las faltas temporales del director.
- ✓ Ejecutar el presupuesto del Centro.
- ✓ Establecer y supervisar los deberes del personal administrativo y técnico del Centro.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-18/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## SECRETARIA DEL CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL

- ✓ Asistir al director del Centro, en materia administrativa.
- ✓ Colaborar en la planificación anual del cronograma del Centro.
- ✓ Recibir y hacer llamadas telefónicas en atención a particularidades y competencias de la Dirección del Centro.
- ✓ Planificar, organizar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con:
  - El envío, recepción, registro, clasificación, distribución y archivo de correspondencia de la Dirección del Centro.
  - Las solicitudes de redacción y transcripción de informes, oficios, actas, memorandos, anuncios, convocatorias, y documentación en general, de acuerdo al orden y prioridades establecidas.
  - Las solicitudes de audiencia, comunicaciones telefónicas y atención al público en general, de acuerdo a las políticas establecidas.
  - Las solicitudes de información requeridas por las distintas dependencias universitarias, profesores, estudiantes o público en general.
- ✓ Realizar a petición del director, la solicitud de materiales, reactivos y equipos, tramitar ante la Unidad Administradora Desconcentrada (UAD) y hacer seguimiento de su entrega.
- ✓ Reportar cualquier anomalía en los equipos bajo su responsabilidad.
- ✓ Operar el computador, fotocopidora y fax.
- ✓ Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por el Laboratorio.
- ✓ Mantener en orden el equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- ✓ Realizar cualquier otra función afín que le sea asignada.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**

DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL  
♦ LINEAS DE INVESTIGACIÓN

♦ **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

✓ **Astrofísica Teórica:**

Medio Interestelar - Plasmas Astrofísicos - Física Solar - Prominencias Solares - Lazos Coronales - Formación Estelar y Galáctica – Cosmología.

✓ **Caos y sistemas complejos:**

Caos espaciotemporal - Formación de patrones - Procesos dinámicos en redes - Comunicación y criptografía caótica Dinámica de sistemas fisiológicos - Redes de mapas acoplados, autómatas celulares - Comportamientos colectivos emergentes - Sociofísica – Econofísica.

✓ **Física de Altas Energías:**

Teorías de Calibre - Teoría Cuántica de Campos - Gran Unificación - Defectos Topológicos - Relatividad General- Geometría Distribucional - Astrofísica Relativista - Relatividad Numérica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-20/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA – DOCENCIA</b>	

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

Desde su origen, el Centro de Física Fundamental ha estado constituido por investigadores que comparten un interés por la búsqueda de la excelencia académica, por la investigación en problemas de frontera de la Física contemporánea, por la divulgación del conocimiento científico y por la formación de recursos humanos. Los investigadores y tesistas del CFF realizan gran cantidad de proyectos de investigación; participan en diversas conferencias internacionales y nacionales, habiendo sido invitados como conferencistas en múltiples ocasiones; organizan eventos de carácter científico tanto en el país como en sus instituciones asociadas en el exterior; publican con regularidad en prestigiosas revistas internacionales, siendo citados con frecuencia; también son árbitros regulares de dichas revistas.

## ♦ DOCENCIA

El Centro de Física Fundamental desarrolla actividades académicas que de acuerdo al artículo 3 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica, pueden resumirse en:

- ✓ Tomar parte activa en la docencia del Departamento de Física.
- ✓ Tomar parte activa en la docencia del postgrado en Astronomía y Astrofísica (PAAS).
- ✓ Asesorar tesis de pregrado y postgrado en Astrofísica Teórica y áreas afines.
- ✓ Asesorar trabajos de ascensos a profesores de las universidades nacionales.
- ✓ Organizar seminarios y conferencias.

Los miembros del Centro tendrán, en el Departamento de Física, una carga docente normal en forma de cursos de postgrado, pregrado o cursos de laboratorio. El Centro colaborará estrechamente con la Facultad en la formación de personal mediante tesis de grado, trabajos de ascensos y proyectos de colaboración, según el artículo 10 del Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica.

El Centro mantiene un flujo constante de tesistas y colaboradores. Ha albergado siempre a un número considerable de estudiantes tesistas a nivel de pregrado, maestría y doctorado, los cuales constituyen una parte esencial del Centro. La calidad de las tesis producidas reflejan directamente la investigación avanzada que se hace en el Centro. Esta visión ha hecho del Centro uno de los grupos académicamente más destacados de la Universidad de Los Andes. Los egresados del Centro se han incorporado como profesores en diversas instituciones nacionales.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-21/21
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.1. CENTROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. CENTRO DE FÍSICA FUNDAMENTAL</b> <b>♦ DOCENCIA – RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## Extensión

El Centro participa activamente en la organización de importantes conferencias científicas en nuestro país y en el exterior. Los investigadores del Centro también contribuyen a la misión de extensión hacia la comunidad mediante la presentación frecuente de charlas de carácter divulgativo en varias instituciones. Sostienen contactos y colaboraciones con destacados investigadores nacionales y extranjeros. Miembros del Centro y sus estudiantes han estado involucrados activamente en el desarrollo de la Red de Datos de la Universidad de Los Andes, el Centro de Cálculo Científico y otros proyectos relacionados con computación académica y tecnologías de información. En el Centro se producen además libros, notas de curso de pregrado y postgrado y diversos documentos de carácter didáctico orientados tanto a los estudiantes de la Facultad de Ciencias como a la comunidad no especializada. El Centro ofrece varios cursos de pregrado y postgrado, organiza seminarios semanales, y continuamente asume nuevos retos intelectuales.

### ♦ RECURSOS DISPONIBLES

De acuerdo a los artículos 28, 29 y 30 – Reglamento del Centro de Astrofísica Teórica:

El Centro tendrá un presupuesto asignado por la Universidad de Los Andes contemplado dentro del plan de gastos generales de la Universidad, que será elaborado por el Centro y presentado ante las autoridades administrativas de la Facultad de Ciencias, todo de conformidad a los procedimientos administrativos vigentes de la Universidad.

Previa evaluación del Consejo Directivo, podrá solicitar subvenciones, financiamientos o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas para fines exclusivos de investigación y docencia. Los ingresos que puedan obtener por servicios técnicos, matrículas por cursos, remuneraciones especiales y otros conceptos serán administrativos en conformidad con lo establecido para esos efectos en los reglamentos y disposiciones de la Universidad de Los Andes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



**Materia:**

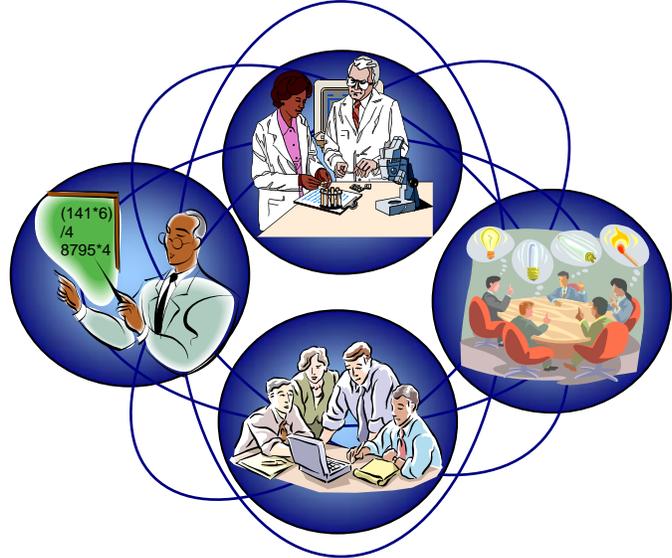
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**



## **C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1. Laboratorio de Investigación Zona Norte**

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ZONA NORTE</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

## 1. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ZONA NORTE

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio de Teorías y Matemáticas, Planta Baja, Módulo 2, de la Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado por el Consejo de la Facultad de Ciencias, un Asistente de Investigación y ocho preparadores que cumplen un horario de seis (6) horas. El coordinador del Laboratorio es el responsable de la toma de decisiones.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. José Soto, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en las tecnologías de información y comunicación, basados en herramientas de computación, mediante la interacción con la comunidad mundial y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través del las vertientes del software libre, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación de la Facultad , procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la computación y aplicaciones de tecnologías de información y comunicación para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ZONA NORTE</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas de software libre, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las compras de equipos de computación, realizando las recomendaciones necesarias, previo aval del Consejo de Computación.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia apoyadas por las tecnologías de información y comunicación.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ZONA NORTE</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN ZONA NORTE**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

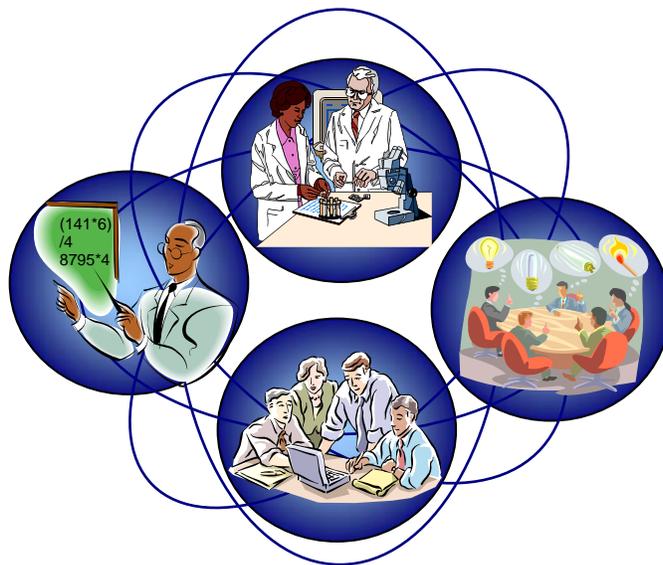
## **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Software Libre.
- ✓ Desarrollo de aplicaciones administrativas.
- ✓ Diseño de bibliotecas digitales.
- ✓ Educación a distancia para los niveles medio, universitario y postgrado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**  
**LABORATORIOS DE SERVICIOS**



## C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS

**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA**  
**LABORATORIOS DE SERVICIOS**

### 1. Laboratorio de Instrumentación Científica (LIC)

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/2
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS FACULTAD DE CIENCIAS	<b>Asunto:</b> DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA LABORATORIOS DE SERVICIOS 1. LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA (LIC) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 1. LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA (LIC)

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Instrumentación Científica fue creado en la década de 1980. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1999.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfono (274) 2401264.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador general, designado entre sus miembros, un representante profesoral y técnicos. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Germán Alba, condición Jubilado.

Prof. José Pérez, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Julián Suárez, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

Carlos Santiago, Técnico de Electromecánico.

Robert Salas, Técnico de Electromecánico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/2
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>	<b>Asunto:</b> <b>DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA</b> <b>LABORATORIOS DE SERVICIOS</b> <b>1. LABORATORIO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA (LIC)</b> <b>♦ OBJETIVO – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVO

Como Unidad de Trabajo Académico de Servicios e Investigación de la Dirección Administrativa, debe brindar apoyo instrumental para facilitar el desarrollo de las actividades de asesoría técnica, de asistencia y servicio de reparación y mantenimiento de equipos.

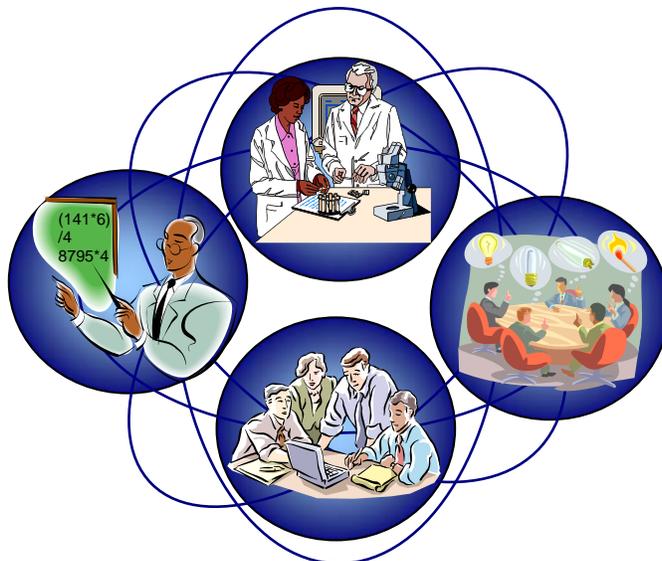
## FUNCIONES

- ✓ Ofrecer servicios de reparación y mantenimiento a la comunidad universitaria en el área de electrónica.
- ✓ Realizar los servicios de mantenimiento y reparación de equipos científicos (de computación, de análisis químicos e instrumentales).
- ✓ Diseñar, desarrollar y fabricar instrumentos a la medida.
- ✓ Actualizar los equipos a las nuevas tecnologías.
- ✓ Instalar, configurar y asesorar sobre sistemas y redes de software libre.
- ✓ Asesorar técnicamente en la realización de tesis y docencia en física y electrónica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**LABORATORIOS DE SERVICIOS**



## **C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS**

### **DEPARTAMENTO DE QUÍMICA** **LABORATORIOS DE SERVICIOS**

- 1. Laboratorio Regional de Servicios Analíticos (LARSA)**
- 2. Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear (RMN)**

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE SERVICIOS</b> <b>1. LABORATORIO REGIONAL DE SERVICIOS ANALÍTICOS (LARSA)</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 1. LABORATORIO REGIONAL DE SERVICIOS ANALÍTICOS (LARSA)

### ♦ CREACIÓN

El Consejo del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, el 15 de febrero de 1995, aprueba el Proyecto de creación del Laboratorio Regional de Servicios Analíticos (LARSA). El 12 de abril de 1995, el Consejo de la Facultad de Ciencias lo sanciona quedando el LARSA adscrito al Departamento de Química. La implementación, organización y puesta en marcha del LARSA como una unidad de servicios dependiente de la Universidad de Los Andes, persigue establecer una estructura científico - técnico / docente que permita impulsar decididamente la prestación de servicios analíticos de alto nivel en el área de la Química tanto a nivel estatal, regional y nacional.

El LARSA, ofrece servicios de control de calidad, análisis espectroscópico, desarrollo de investigación aplicada y otros estudios químicos e instrumentales para resolver problemas de índole químico propios de la pequeña y mediana industria, empresas hidrológicas, la agro – industria, institutos docentes, hospitales y cuerpos de seguridad del Estado, entre otros.

Asimismo, ofrece servicio a organismos oficiales y privados de la región y el país, grupos de investigación, industria química, petrolera y petroquímica nacional así como a las empresas de servicio contratistas del área petrolera.

Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2007.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401373, 2401364.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador general, designado por el Consejo del Departamento de Química. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE QUÍMICA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE SERVICIOS 1. LABORATORIO REGIONAL DE SERVICIOS ANALÍTICOS (LARS) <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</li> </ul>	

## Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Xiomara Romero, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

William Velázquez, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Servicios e Investigación del Departamento de Química debe:

- Prestar servicio químico rutinario de análisis y control de parámetros de calidad ambiental en aguas crudas, potabilizadas y residuales, suelos, alimentos, medicamentos, material contaminante, lodos, sedimentos, material vegetal, etc, para organismos públicos y privados ya sean locales, regionales o nacionales que lo requieran.
- Ofrecer formación académica de técnicos y/o profesionales en el estudio de los procesos de análisis fisicoquímicos e instrumentales y de control de calidad que se emplean actualmente en la industria nacional mediante la organización de cursos de entrenamiento en el uso de los equipos científicos de análisis y control.
- Desarrollar y establecer nuevos métodos de análisis para la detección y cuantificación de contaminantes en aguas, suelos, material vegetal, aceites, gasolinas, alimentos medicamentos etc.
- Ofrecer asesoramiento profesional para la solución de problemas de naturaleza química.
- Empezar estudios de investigación aplicada para proponer soluciones en áreas sensibles de índole químico.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Ofrecer y realizar análisis químico a la pequeña y mediana industria, organismos oficiales y privados de la región y el país.
- ✓ Ofrecer análisis espectroscópico y estudios químicos e instrumentales a la pequeña y mediana industria, organismos oficiales y privados de la región y el país.
- ✓ Brindar asesoramiento en problemas de naturaleza química que le sean solicitados.
- ✓ Dictar cursos y entrenamientos a estudiantes y profesores en las diversas áreas de especialidad del Departamento de Química.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE SERVICIOS</b> <b>1. LABORATORIO REGIONAL DE SERVICIOS ANALÍTICOS (LARS)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Elaborar el proyecto de presupuesto anual y presentarlo para consideración al Consejo de Departamento.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados al laboratorio.
- ✓ Prestar servicio a la pequeña y mediana industria, organismo oficiales y privados de la región y el país, de
  - Difracción de Rayos-X.
  - Técnicas electroquímicas (Potenciometría, Conductimetría, Polarografía, Voltametría, etc.).
  - Técnicas gravimétricas y volumétricas.
  - Resonancia magnética nuclear de protones y carbono 13.
  - Análisis termogravimétrico y análisis térmico diferencial.
  - Análisis de polímeros (cromatografía de permeación de geles, GPC, termodegradación).
  - Análisis de área superficial (sorptometro).

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE SERVICIOS</b> <b>2. LABORATORIO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN)</b> <b>♦ CREACIÓN - INTEGRANTES</b>	

## 2. LABORATORIO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN)

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) fue creado en el marco del programa de equipamiento institucional que implementó la Universidad de Los Andes (ULA) en el año 1997. El financiamiento para la adquisición del equipo de resonancia magnética nuclear de alto campo y para la instalación del Laboratorio, se cubrió, conjuntamente, con fondos procedentes del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y de la ULA, a través del coeficiente variable de investigación. La instalación y puesta en marcha del equipo se realizó el 3 de marzo de 1998, y desde entonces ha venido funcionando de manera ininterrumpida. En la actualidad el Laboratorio, presta servicio de docencia, investigación y extensión en el área de química orgánica, bajo la figura del Nódulo-ULA, integrado al Laboratorio Nacional de Resonancia Magnética Nuclear auspiciado por el CONICIT.

Está ubicado en el Núcleo "Pedro Rincón Gutiérrez", edificio "A", Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401283.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Alí Bahsas, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Juan Manuel Amaro, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Activo, Investigador Adjunto.

Prof. Sonia Koteich Khatib, categoría Agregado, grado académico Doctor, condición Activo, Investigador Adjunto.

### Técnicos

Eliana Rodríguez, Ingeniero, Asistente de Investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE QUÍMICA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE SERVICIOS 2. LABORATORIO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) ♦ OBJETIVO – FUNCIONES	

## ♦ OBJETIVO

Como Unidad de Trabajo Académico de Servicios e Investigación del Departamento de Química debe prestar servicio a la comunidad universitaria en general y a los centros nacionales de investigación, así como, a las diferentes empresas públicas y laboratorios farmacéuticos y de alimentos que requieran identificar o determinar estructuras de compuestos mediante las técnicas de Resonancia Magnética Nuclear lo cual permite cubrir una gran variedad de experimentos de alta resolución, desde los clásicos uni-dimensionales (1D) hasta los más sofisticados bi-dimensionales (2D).

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Realizar experimentos uni-dimensionales (1D), **Espectros de H1:** experimentos convencionales y de irradiación (irradiación selectiva, NOE diferencial); experimentos con reactivos de desplazamiento y temperatura variable. **Espectros de C13:** experimentos de banda ancha (BB) y DEPT, APT, INEPT, para la discriminación de tipos de carbonos.
- ✓ Realizar experimentos bi-dimensionales (2D), **Homonucleares:** transferencia de magnetización entre dos sistemas de spin acoplados entre sí, H-H, con detección inversa (COSY y DQF-COSY, TOCSY – para determinar correlaciones H/H a larga distancia, NOESY – para determinar el efecto nuclear overhauser, ROESY – para determinar el efecto nuclear overhauser, INADEQUATE – para determinar correlaciones C/C). **Heteronucleares:** transferencia de magnetización entre dos sistemas de spin acoplados entre sí, directa o inversa, H-X, con detección directa (HETCOR – para determinar correlaciones H/X y COLOC – para determinar correlaciones C/H) y con detección inversa (HMQC – para determinar correlaciones C/H a un enlace y HMBC – para determinar correlaciones C/H a larga distancias).
- ✓ Prestar servicio a empresas y laboratorios farmacéuticos y de alimentos:
  - Determinación de pureza y control de calidad de medicamentos y alimentos.
  - Análisis de materia prima.
  - Validación de muestras patrones.
  - Verificación de la calidad de los productos en proceso y medicamentos terminados.
  - Desarrollo de nuevas fórmulas farmacéuticas.
- ✓ Ofrecer las aplicaciones de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) siguientes:
  - Elucidación de estructuras de compuestos orgánicos: sintéticos o naturales.
  - Análisis de mezclas naturales: aceites esenciales y extractos vegetales.
  - Estudio de complejos organometálicos.
  - Estudio de polímeros en fase sólida o líquida, a temperatura variable.
  - Estudio de diferentes núcleos en diferentes fases.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE QUÍMICA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE SERVICIOS 2. LABORATORIO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN) ♦ FUNCIONES – EQUIPOS – APLICACIONES – PLANES DE DESARROLLO	

- Control de calidad de medicamentos.
- ✓ Brindar asesoría a la comunidad universitaria en general y a los centros nacionales de investigación, así como a las diferentes empresas públicas y laboratorios farmacéuticos y de alimentos, en todo lo referente a Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

### Equipos

El Laboratorio cuenta con un equipo de resonancia magnética nuclear de 400 MHz, marca Bruker (Avance DRX-400). Este equipo tiene capacidad para desarrollar una gran variedad de experimentos, desde los clásicos uni-dimensionales (1D), hasta los sofisticados bi-dimensionales (2D) que emplean detección indirecta, “shaped pulses” y “gradiente-echo”. También cuenta con accesorios para muestras en estado sólido (CP/MAS), dispositivos para experimentos a temperatura variable y sonda para microanálisis. Con dicho equipo es posible realizar análisis de muestras en estado sólido o líquido, y también estudios de determinación estructural de una gran variedad de productos naturales o sintéticos, tales como carbohidratos, lípidos, péptidos, proteínas, metabolitos secundarios, aditivos de alimentos, colorantes, perfumes, principios activos de medicamentos, catalizadores, polímeros, compuestos inorgánicos y derivados organometálicos. De igual manera se pueden hacer estudios físico-químicos y análisis de mezclas complejas de productos naturales, drogas y esencias.

### Aplicaciones

- ✓ Elucidación de estructuras de compuestos orgánicos, sintéticos o naturales.
- ✓ Análisis de mezclas naturales, tales como aceites esenciales y fluídos biológicos.
- ✓ Estudio de complejos organometálicos.
- ✓ Estudio de polímeros en fase sólida o líquida, a temperatura variable.
- ✓ Estudio de diferentes núcleos.
- ✓ Determinación de pureza y control de calidad de medicamentos y alimentos.

### Planes de desarrollo

- ✓ Asesoría y análisis en las aplicaciones de la resonancia magnética nuclear en las áreas de:
  - Cosméticos.
  - Toxicología.
  - Medicamentos.
  - Alimentos.
  - Petróleo y petroquímicos.
  - Plástico y polímeros.
  - Pinturas y colorantes tanto a nivel industrial como universitario.
  - Cursos y talleres para formación de personal.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

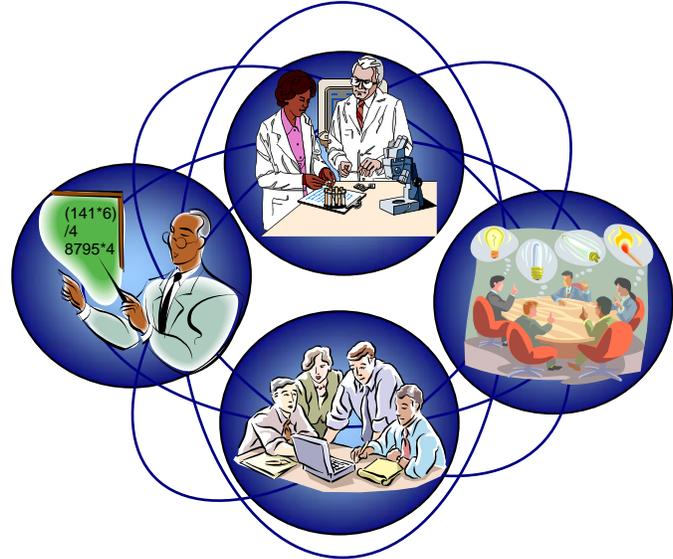


**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**



## C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS

**DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**



**Materia:**

C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS

**Asunto:**

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN

## C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS

### DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

#### LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN

1. Laboratorio de Investigaciones Parasitológicas “José Francisco Torrealba”
2. Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)
3. Laboratorio de Biología de Protozoarios
4. Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR)
5. Laboratorio de Zoología Aplicada
6. Laboratorio de Entomología “Herman Lent”
7. Laboratorio de Ecología de Insectos
8. Laboratorio de Fisiología Animal
9. Laboratorio de Enzimología de Parásitos
10. Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología
11. Laboratorio de Biología y Medicina Experimental (LABIOMEX)
12. Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos “Sixto David Rojo”
13. Laboratorio de Fijación Biológica del Nitrógeno
14. Laboratorio de Cultivos de Tejidos Vegetales *in vitro*
15. Laboratorio de Genética y Química Celular (GeQuimCel)

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 1. LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS “JOSÉ FRANCISCO TORREALBA” ♦ CREACIÓN	

## 1. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN PARASITOLÓGICAS “JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Investigaciones Parasitológicas “José Francisco Torrealba” fue fundado en el año 1972 como Laboratorio de Parasitología por el Prof. J. V. Scorza, en un espacio cedido por la cátedra de Bioquímica de la Facultad de Medicina, proponiendo para su inicio un curso de postgrado en Parasitología, con el propósito de formar jóvenes investigadores en la Universidad de Los Andes que, a su vez, cumplieran labores docentes. Aprobada la propuesta por el Consejo Universitario y con la colaboración del Dr. J. W. Torrealba, coordinador del Grupo de Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Carabobo y el Prof. Herman Lent, eminente entomólogo brasileño, investigador del Instituto Oswaldo Cruz, Río de Janeiro, emprenden la formación del grupo de investigación asociado a la formación de cuarto nivel de los jóvenes integrantes.

Acacia la muerte del sabio Torrealba (24.07.1973), la coordinación del incipiente Grupo de Parasitología propone ante las autoridades respectivas el nombre de José Francisco Torrealba, para identificar esta unidad académica.

Durante la primera fase de desarrollo del grupo, pasó por Mérida una gran cantidad de connotados investigadores de distintos países para compartir su experiencia con los jóvenes miembros del grupo. Entre otros se cuentan P.C.C. Garnham, FRS, profesor emeritus de la Universidad de Londres, aventajado discípulo de C.M. Wenyon, quizás el mejor protozoólogo del siglo IX. Garnham, además de dejar su sabiduría con su exquisito estilo, se empeñaba en que los miembros del grupo supieran sobre su origen científico y la escuela a la que pertenecían, inculcándoles que el creador de la escuela había sido L. Pasteur, siguiéndole entre sus alumnos el parasitólogo F. E. P. Mesnil, francés al igual que el padre de la escuela, quien fue profesor de Wenyon, un inglés quien enseñó los secretos de la protozoología a Garnham, quien en colaboración con Short, descubriera el ciclo exo-eritrocítico de Plasmodium, agente causal de la malaria.

Similar al ejemplo de nuestro maestro, desfilaron por Mérida y en particular por aquel reducido espacio prestado por la cátedra de Bioquímica de la Facultad de Medicina, figuras de la parasitología internacional como Lobato Paraense (Malacólogo), María Pungarten Deane (Parasitólogo), Leonidas Deane (Malariólogo), Carlos Martínez Silva (Inmunólogo), Ignacio Ortíz (Entomólogo), Amilcar Vianna Martins (Entomólogo), Carlos Díaz Ungría (Helmintólogo), Luis Rey (Parasitólogo), Oswaldo Reig (Ecólogo), Víctor Clulow (Ecólogo), además de nuestro

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS</b> <b>“JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”</b> ♦ <b>CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

orgullo nacional Prof. Arnoldo Gabaldón, cuyo estímulo recibido resuena en el ámbito de nuestro grupo, recordándonos el compromiso con la institución y el país.

Esta breve reseña la consideramos pertinente en esta ocasión porque compartimos la idea de que los grupos deben conocer su origen y tradición científica para afianzar aún más su noble actividad con los ejemplos de sus antecesores.

Luego de esta experiencia comenzó la fase de la especialización de los miembros dirigiéndose la mayoría de ellos a estudiar a diferentes centros de excelencia con la idea de completar su formación científica.

Una vez de vuelta a Mérida, los investigadores comenzaron a desarrollar sus propios laboratorios, todavía dentro de la estructura académica que ofrecía el Grupo de Parasitología “José Francisco Torrealba”. Así se formaron los laboratorios de: Vectores de Parásitos, Biología de Parásitos, Comportamiento de Parásitos y estudios bio-epidemiológicos, Ecología de Insectos, Inmunología, Fisiología Experimental en Miocarditis Chagástica y Bioterio Experimental. Este último dio origen al hoy reconocido Bioterio Central de la Universidad de Los Andes.

A partir del año 1982, los laboratorios fueron transformándose en grupos de investigación con líneas definidas propuestas y desarrolladas por investigadores que se habían formado en el grupo de origen “José Francisco Torrealba”. De esta manera, este grupo contribuyó a la evolución de los nuevos grupos: Laboratorio de Inmunología de Parásitos (LABINPAR), Grupo de Ecología de Insectos, Laboratorio de Entomología “Herman Lent”, Zoología Aplicada, Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Bioterio Central – ULA e Investigaciones Parasitológicas “José Francisco Torrealba”.

Es un laboratorio reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401285.

## ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS</b> <b>“JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. J. V. Scorza, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado. Miembro Honorario, PPI Emerito.  
 Prof. Néstor Añez, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado Activo. PPI IV. Coordinador.  
 Prof. Pablo García, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado. Coordinador Postgrado de Biotecnología de Microorganismos, PPI I.

### Técnicos

Agustina Rojas, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas. Candidata a Doctorado (Tesis), PPI II.  
 Gladys Crisante, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas. Candidata a Doctorado (Tesis), PPI II.  
 Maximiliano Romero, Biólogo, Investigador contratado (Asistente).

### Estudiantes

Ana María Bolívar, estudiante doctoral (Tesis), PPI candidata.  
 Néstor Añez Rojas, estudiante doctoral (Tesis - Visitante), PPI I

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS</b> <b>“JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área de la parasitología que afecta poblaciones humanas y animales en el occidente de Venezuela, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de dos líneas fundamentales de investigación: la enfermedad de chagas y la leishmaniasis, procurando la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, buscando la soluciones de problemas vinculados a la región y el país.
- Conformar una unidad referencial nacional y en el ámbito de la biología para la comunidad académica de la Universidad de Los Andes que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, en las áreas de investigaciones parasitológicas, abordando, en la medida de lo posible, los problemas relacionados con la enfermedad de chagas y la leishmaniasis que afectan a la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas indicadas a nivel regional, nacional e internacional.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de investigaciones parasitológicas.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-5/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS</b> <b>“JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIONES PARASITOLÓGICAS “JOSÉ FRANCISCO TORREALBA”**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Estudios Bioecológicos, Bioepidemiológicos, Moleculares y Bioquímicos sobre enfermedad de Chagas y Leishmaniasis en Venezuela.

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

Realización de jornadas, cursos, talleres, simposios nacionales e internacionales.

### **ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN**

Todo trabajo realizado durante los últimos 20 años involucra a comunidades donde las dolencias estudiadas son endémicas. En la misma se lleva el conocimiento científico a las respectivas áreas haciendo participar a los habitantes. Asimismo, es común el dictado de charlas alusivas al trabajo comunitario realizado.

Se han realizado videos con la ayuda de los miembros de comunidades afectadas por la enfermedad de Chagas y/o Leishmaniasis.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 2. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 2. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX)

### ♦ CREACIÓN

En el año 2003 cuatro miembros del Laboratorio de Investigaciones Parasitológicas “José Francisco Torrealba” decidieron desarrollar varios proyectos de investigación a través de un nuevo laboratorio de investigación que denominaron “Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX)”.

La creación del Laboratorio fue aprobada por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) en la reunión N° 03-03 de fecha 20 de noviembre de 2003, conformado por los Profesores: Ana Lugo de Yarub, Elio A. Moreno Balza, Elsa Nieves y Maritza Alarcón; todos investigadores activos con proyectos de investigación financiados por el CDCHT y el Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-FONACIT.

Es un laboratorio reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 2003.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401244.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX)</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Ana Lugo, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.  
 Prof. Elio Moreno, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.  
 Prof. Elsa Nieves, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Maritza Alarcón, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

Maritza Rondón, Asistente de Biología.  
 Sonia Araujo. Técnico de Laboratorio contratada.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de parasitología experimental, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de parasitología experimental, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de parasitología experimental correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de parasitología experimental.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 2. LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA EXPERIMENTAL (LAPEX) ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Sobre casuística de casos agudos con enfermedad de Chagas, en áreas endémicas del piedemonte andino en el occidente del país y la disponibilidad de aislados recientes de *Trypanosoma cruzi* obtenidos de casos humanos, animales silvestres domésticos y de triatominos; se realizan estudios en modelos experimentales tendientes a dilucidar aspectos aún no conocidos sobre la Tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas en áreas endémicas.
- ✓ Estudios sobre la interacción Leishmania-vector para entender los múltiples procesos involucrados de la transmisión, los cuales podrían dilucidar aspectos de la epidemiología de las leishmaniasis.
- ✓ Estudios sobre aspectos relacionados con la biología de las especies de flebotominos, vectores involucrados en la transmisión de la leishmania en los andes venezolanos.
- ✓ Estudios sobre la fasciolosis una zoonosis cosmopolita que afecta principalmente a bovinos y ovinos, cuyo agente causal es *Fasciola hepática*, un tremátode digenético de la familia fasciolidae. En Venezuela, los estudios sobre la epidemiología de la fasciolosis son escasos, aunque, se ha reportado una amplia distribución del parásito, sin embargo, la información ha sido obtenida principalmente a nivel de los mataderos. Dado que tal dolencia se encuentra en expansión en los estados del occidente del país, incluyendo la zona andina, donde significa un problema veterinario y de salud pública, es objeto de estudio de la biología y epidemiología de la fasciolosis.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE PROTOZOARIOS</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

### 3. LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE PROTOZOARIOS

#### ♦ CREACIÓN

Del Laboratorio de Biología de Protozoarios no se tiene referencia del año de creación. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1996.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401240.

#### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

#### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Laura Almeida, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE PROTOZOARIOS</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de biología de protozoarios, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de biología de protozoarios, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de biología de protozoarios correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de biología de protozoarios.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE PROTOZOARIOS</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA DE PROTOZOARIOS**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 4. LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA DE PARASITOSIS (LABINPAR) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 4. LABORATORIO DE INMUNOLOGIA DE PARASITOSIS (LABINPAR)

### ♦ CREACIÓN

Del Laboratorio de Inmunología de Parasitosis (LABINPAR) no se tiene referencia del año de creación. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1995.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401313.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Loredana Goncalves, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marina Calcagno, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

Carmen Rojas, Asistente de Laboratorio.

Zulay Maizo, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>4. LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA DE PARASITOSIS (LABINPAR)</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de inmunología de las infecciones parasitarias que estudia el Laboratorio, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de inmunología de las infecciones parasitarias que estudia el Laboratorio, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de inmunología de las infecciones parasitarias, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de inmunología de las infecciones parasitarias que estudia el Laboratorio.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>4. LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA DE PARASITOSIS (LABINPAR)</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA DE PARASITOSIS (LABINPAR)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Mecanismo de la respuesta inmune humoral y celular en las leishmaniasis humana y en modelos de animales de experimentación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>5. LABORATORIO DE ZOOLOGÍA APLICADA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 5. LABORATORIO DE ZOOLOGÍA APLICADA

### ♦ CREACIÓN

24 de abril del 2002 con el nombre de Laboratorio de Zoología Aplicada (LZA). Este laboratorio fue fundado en 1997 por el Profesor Carlos Gottberg, pero el nombre del laboratorio era distinto.

La coordinación del LZA ha estado a cargo de profesores activos exclusivamente adscritos al Departamento de Biología. En el pasado el Prof. Gottberg era el único con estas condiciones y por ello fue coordinador. Actualmente, la Prof. Muñoz-Romo es quien cumple con tales condiciones y por ello se desempeña como coordinadora. En caso de que ocurra la incorporación de otro profesor al LZA, la coordinación dependerá de una decisión consensuada o de la planificación de elecciones.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401304, Fax: 2401286. Correo electrónico [weblza@ula.ve](mailto:weblza@ula.ve). Página Web <http://web1.ula.ve/weblza>.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. El coordinador debe ser un profesor activo adscrito al Departamento de Biología. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Carlos Gottberg, categoría Titular, grado académico Licenciado, condición Jubilado. Fundador y ex-coordinador del LZA.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>5. LABORATORIO DE ZOOLOGÍA APLICADA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Diego Dávila Spinetti, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal asesor, médico internista, cardiólogo, personal adscrito al Instituto de Investigaciones Cardiovasculares de la Universidad de Los Andes, condición Activo. Asesor en áreas de investigación de electrofisiología del Chagas y escorpionismo.

Prof. Juan Fernando Burgos, categoría Instructor, grado académico Magíster Scientiae, personal asesor/colaborador, personal adscrito al Departamento de Diseño Gráfico de la Universidad de Los Andes, condición Activo. Asesor en representación gráfica de datos científicos y arquitectura de la información. Colaborador en trabajo de campo, toma y procesamiento de datos.

Prof. Mariana Muñoz-Romo, categoría Agregado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, adscrita al Departamento de Biología, condición Activo. Actual coordinadora del LZA.

Lic. Paolo Ramoni-Perazzi, grado académico Magíster Scientiae, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas, adscrito al Departamento de Biología, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Realizar investigación básica sobre la fauna de vertebrados venezolanos que permita establecer su estatus biológico actual y orientar estrategias de conservación para su estatus futuro.
- Facilitar la diseminación de la información producida en el LZA tanto desde el punto de vista divulgativo como científico.
- Investigar y reconocer los factores más importantes que regulan los fenómenos reproductivos en mamíferos para establecer su papel en planes de conservación futuros.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Asesorar y tutorear estudiantes de pre y postgrado de la Universidad de Los Andes en trabajos de investigación.
- ✓ Atender solicitudes de ayuda de la comunidad en general, relacionados con biología y zoología.
- ✓ Contribuir con la formación del egresado en biología de la Universidad de Los Andes.
- ✓ Impartir docencia a nivel de pre y postgrado.
- ✓ Llevar a cabo investigación en diferentes campos (ver líneas de investigación).

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>		<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>5. LABORATORIO DE ZOOLOGÍA APLICADA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Ecología del comportamiento de murciélagos neotropicales.** El estudio e interpretación de las implicaciones ecológicas y evolutivas de las estrategias de comportamiento de los murciélagos y de los animales en general, demanda el empleo de enfoques y herramientas de distintas disciplinas de la biología. En la actualidad en el Laboratorio se desarrollan proyectos que ayudarán a explicar el sistema de apareamiento del murciélago frugívoro mayor, *Artibeus lituratus*, y del murciélago nectar-polinívoro *Leptonycteris curasoae*, a través del estudio de su comportamiento, estructura y composición sociales. En un sentido más amplio, en el Laboratorio, particularmente el interés se centra en estudiar el comportamiento social de los murciélagos, con énfasis en los fenómenos sociales atribuibles a procesos de selección sexual y sistemas de apareamiento, así como los factores que afectan su manifestación.
- ✓ **Bioacústica de vertebrados.** La Bioacústica o el estudio de la comunicación de los animales mediante señales sonoras, se ha desarrollado notablemente gracias a la revolución informática que ha permitido transformar cualquier computadora personal en una herramienta de análisis y síntesis de señales acústicas. Esta disciplina tiene aplicaciones en la etología, sistemática, conservación y el manejo de poblaciones naturales. Esta línea de investigación se inició en el año 1992, conjuntamente con la Colección Herpetológica Docente, la cual incluye tanto animales preservados en alcohol como sus vocalizaciones. Desde 1997 se ha venido grabando vocalizaciones de aves. En la actualidad, se cuenta con una colección de sonidos de animales de Venezuela y México, la cual ha sido incrementada con material adquirido y/o intercambiado con otras colecciones de bioacústica y se ha participado en el dictado de cursos especializados a nivel internacional.
- ✓ **Ornitología.** Además de los aspectos bioacústicos, se realiza investigación en la biología, biogeografía y comportamiento de aves, tanto residentes como migratorias. Entre estas últimas, las investigaciones se han enfocado a la Reinita Cerúlea (*Dendroica cerulea*: Passeriformes, Parulidae). Adicionalmente, se ha efectuado talleres y cursos especializados, tanto a nivel local como internacional.
- ✓ **Escorpionismo.** En el año 1996, el Estado Mérida tuvo el dudoso honor de ingresar a la lista de las regiones endémicas de escorpionismo, debido al elevado número de casos fatales de niños por aculeaduras de escorpiones provenientes de la zona del sur del Lago de Maracaibo. Ese mismo año se inició, en colaboración con la Dra. Carmen Mazzei de Dávila del Laboratorio de Neuroendocrinología de la Universidad de Los Andes y el Dr. Diego Dávila, esta línea de investigación a fin de estudiar dicho fenómeno, particularmente en los aspectos biogeográficos, taxonómicos y de cría y mantenimiento en cautiverio de escorpiones. En la actualidad, se cuenta con la Colección de Escorpiones de la Universidad de Los Andes, la cual fue oficialmente reconocida en el año 2004.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/2
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>6. LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA “HERMAN LENT”</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 6. LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA “HERMAN LENT”

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Entomología “Herman Lent” fue creado en el año 1972. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401312.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Elis Aldana, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo. Coordinador del Laboratorio.

Prof. Francys Avendaño, categoría Instructor, grado académico Licenciada, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

José Eliécer Lizano, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/2</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>6. LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA “HERMAN LENT”</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Desarrollar líneas de investigación relacionadas a la sistemática de triatominos, mediante la interacción principalmente con diversos actores comprometidos con la Enfermedad de Chagas en nuestro país.
- Capacitar y formar personal de organismos públicos, comunidades y estudiantes de pregrado y postgrado.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar proyectos de investigación acerca de la morfología y comportamiento de los vectores de la Enfermedad de Chagas en Venezuela y otros países de Latinoamérica.
- ✓ Capacitar y formar personal de organismos públicos.
- ✓ Proveer de triatominos a los laboratorios que requieran estos insectos para la realización de xenodiagnósticos, docencia y el desarrollo de trabajos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## COORDINADOR DEL LABORATORIO DE ENTOMOLOGÍA “HERMAN LENT”

- ✓ Dirigir, asesorar, supervisar y diseñar el desempeño del laboratorio, tanto en la docencia como en la investigación.

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Comportamiento alimenticio y reproductivo de los triatominos.
- ✓ Variación morfométrica de los vectores emergentes de la enfermedad de Chagas en Venezuela.
- ✓ Morfología del huevo de los triatominos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>		<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>

## 7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Ecología de Insectos está adscrito al Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Fue fundado en 1990 por los Profesores Osmán Rossell y Samuel Segnini, quienes hasta entonces habían estado adscritos al Grupo de Ecología de Parásitos del Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias. En 1995 el Laboratorio de Ecología de Insectos junto con el Grupo de Ecología Animal “A” del Departamento de Biología conformaron el Grupo de “Colecciones Zoológicas”, unidad de investigación reconocida por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la ULA.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401369.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. Las decisiones relacionadas con la administración y organización del Laboratorio se toman por consenso de sus miembros.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Luis Otero, categoría Asistente, grado académico Doctor en Ciencias mención Entomología. 1988. UCV. Sistema de Promoción del Investigador PPI nivel 2, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVO – FUNCIONES</b>	

Prof. María Chacón, categoría Asociado, grado académico Doctor en Ecología 2003. ULA, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Samuel Segnini, categoría Titular, grado académico Doctor en Ciencias mención Entomología. 1985. UCV, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

MSc. Ingrit Correa de Tucci. Asistente de Investigación. Maestría en Manejo de Cuencas. 2005. Perito Forestal Santiago Puente La Cruz. Técnico de Laboratorio.

### ♦ OBJETIVO

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe desarrollar líneas de investigación relacionadas con la ecología y taxonomía de insectos de la región andina, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.

### ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar proyectos de investigación acerca de la biología y ecología de los insectos acuáticos que habitan en los ríos de los andes.
- ✓ Diseñar y ejecutar proyectos de investigación acerca de las relaciones insecto-planta en la región de los andes.
- ✓ Mantener una colección de insectos de referencia asociados a las investigaciones efectuadas por el personal del laboratorio.
- ✓ Asesorar y dirigir trabajos de grado de pregrado y postgrado cuyos temas estén relacionados con las líneas de investigación del laboratorio.
- ✓ Gestionar ante las instancias de financiamiento (Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico-CDCHT, Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-FONACIT y otros) la asignación de recursos para la ejecución de los proyectos y actividades de investigación del laboratorio.
- ✓ Administrar con eficiencia y eficacia los recursos asignados a los proyectos de investigación del laboratorio.
- ✓ Mantener y mejorar la organización y funcionamiento del laboratorio, mediante la gestión de los recursos y servicios necesarios ante las instancias respectivas.
- ✓ Participar en la docencia de pregrado de la Licenciatura en Biología, de acuerdo a la formación específica de cada uno de los profesores integrantes del laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Participar en la docencia de postgrado, de acuerdo a la formación específica de cada uno de los profesores integrantes del laboratorio.
- ✓ Participar en las labores administrativas del Departamento, Facultad o Universidad de acuerdo al libre criterio de los profesores.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### Docencia

El personal del Laboratorio participa en el dictado de varias asignaturas de la Licenciatura en Biología como son: Ecología Animal, Invertebrados del Suelo y Agua Dulce, Métodos Estadísticos, Métodos Ecológicos y Ecología de Poblaciones, Ecología Experimental y Bioética. Igualmente contribuyen con los postgrados de Ecología Tropical (Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas-ICAE), de Química Analítica (Departamento de Química), de Química Ecológica (Departamento de Química) y de Ciencias Humanas (HUMANIC, Facultad de Humanidades y Educación).

Hasta la fecha, los profesores del Laboratorio han dirigido doce tesis de pregrado y nueve tesis de postgrado, en diversos temas relacionados con la entomología

### COORDINADOR DEL LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS

- ✓ Convocar las reuniones de organización del trabajo del Laboratorio.
- ✓ Supervisar la labor del personal de apoyo.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que así lo requieran.
- ✓ Administrar eficientemente y eficazmente los recursos asignados al Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes requeridos por las instancias superiores.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las actividades de investigación están orientadas hacia el conocimiento de la taxonomía, biología y ecología de los Insectos Acuáticos, la ecología, comportamiento y sistemática de insectos, con especial énfasis en lepidópteros tropicales y el desarrollo y mantenimiento de una colección de insectos.

#### ✓ **Taxonomía, biología y ecología de insectos acuáticos.**

Los insectos acuáticos, además de ser uno de los grupos más diversos y abundantes en los cuerpos de agua continentales, tienen fundamental importancia en el funcionamiento de estos ecosistemas, al intervenir en diferentes procesos relacionados con la transferencia y regulación del flujo de energía, como son: i) el aumento de las tasas de descomposición de la materia orgánica alóctona, mediante su fragmentación en partículas más pequeñas; ii) la

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

liberación a través de la excreción de los nutrientes y minerales presentes en la biomasa que le sirve de alimento, los cuales pasan a formar parte de la materia orgánica en suspensión; iii) control, mediante la depredación de la abundancia, tamaño y ubicación de las poblaciones de sus presas; iv) la transferencia de nutrientes entre los ecosistemas acuáticos y terrestres, especialmente por la emergencia de los estados adultos que son de vida terrestre, y v) la producción secundaria de materia orgánica debido al aumento de la biomasa propia como la de sus depredadores, entre los cuales se encuentran peces, anfibios, reptiles y aves.

Desafortunadamente, la mayor parte del conocimiento existente acerca de los aspectos antes mencionados, proviene de las zonas templadas, siendo muy escasa la información producida en las regiones neotropicales. En este sentido, Los Andes con su enorme diversidad hidrográfica y con una gran profusión de ríos que drenan bajo condiciones ampliamente diversas de clima, vegetación, topografía y geología, así como de grados y tipos de perturbación, ofrecen un escenario inmejorable para estudiar los insectos acuáticos y contribuir a llenar el vacío de información que existe sobre los insectos acuáticos en las regiones tropicales.

La ausencia de información antes mencionada unida a las condiciones hidrográficas que ofrece la región y a nuestra vocación de entomólogos ha sido determinante para que una de las áreas de investigación desarrolladas en el Laboratorio de Ecología de Insectos esté orientada hacia el desarrollo de los aspectos siguientes:

- Inventario taxonómico de los principales grupos de invertebrados acuáticos de los ríos y quebradas de la parte alta de los andes (>1500 m.s.n.m.).
- Evaluación de los factores bióticos y abióticos que sustentan y/o afectan la biodiversidad de la entomofauna.
- Determinación de las principales características estructurales y funcionales de la comunidad de insectos acuáticos.
- Desarrollo de criterios biológicos para evaluar la condición ecológica de los ríos andinos usando los insectos acuáticos.

✓ **Ecología, comportamiento y sistemática de lepidópteros neotropicales.**

La interacción entre plantas e insectos ocurre de diversas formas. Algunas relaciones son positivas como es el caso de la polinización y de la dispersión de semillas. Otras interacciones son negativas como es la herbivoría. En el caso de este último tipo de relaciones, las plantas responden a la ataque de insectos desarrollando barreras defensivas, que pueden ser de naturaleza física como la presencia de tricomas, o de naturaleza química como la producción de metabolitos secundarios venenosos. Por su parte

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>7. LABORATORIO DE ECOLOGÍA DE INSECTOS</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

los insectos también responden mediante el desarrollo de mecanismos con los cuales tratan de superar la resistencia física o química desplegada por las plantas como pueden ser la desintoxicación, el secuestro de veneno o cambios genéticos. La investigación sobre el tipo de interacción entre insectos y plantas mediadas por compuestos orgánicos, ha definido un conjunto de intereses de investigación compartidos con el Grupo de Química Ecológica del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias, lo que ha conducido a una estrecha y prolongada colaboración entre los dos laboratorios.

✓ **Colección entomológica del Laboratorio de Ecología de Insectos (CLAE-ULA).**

Desde su creación, el Laboratorio aloja una modesta colección de insectos que pretende servir como centro capaz de garantizar la conservación adecuada de especímenes entomológicos procedentes de diversas fuentes. Materiales pertenecientes a los distintos órdenes de insectos allí incluidos sirven de registro y documentación de relaciones ecológicas, en especial relaciones insecto/planta y parasitoides/hospederos que son obtenidos de la cría de inmaduros colectados en campo. Incluye además una importante colección de insectos acuáticos producto de las investigaciones que en el área se realizan en este laboratorio, así como ejemplares documentales de tesis y proyectos de investigación, y ejemplares producto de viajes de colección a localidades de la región andina y otras del país.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Fisiología Animal fue creado en noviembre de 1973. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1997.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401307. Fax 2401290. Página Web: [www.ciens.ula.ve](http://www.ciens.ula.ve).

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Amaranta Gómez, categoría Plan II, personal adscrito al Departamento de Biología, grado académico Estudiante de Postgrado en Biología Celular.

Prof. Ernesto Valiente, categoría Titular, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Héctor Acosta, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luisana Avilan, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Rosa De Jesús, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Técnicos

Ramón Méndez, grado académico Magíster Scientiae. Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

## Investigador contratado por proyectos

M. Carolina Gabaldón. Proyecto Misión Ciencias.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de fisiología animal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de fisiología animal, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de fisiología animal correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de fisiología animal.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Fisiología del sistema fibrinolítico.** El sistema fibrinolítico es parte de los procesos de hemóstasis que mantienen la sangre dentro de los vasos sanguíneos. Adicionalmente este sistema tiene funciones a nivel tisular como migración celular, remodelación e inflamación. En el laboratorio se estudia la función de este sistema a nivel tisular principalmente en migración celular.
- ✓ **Relación sistema fibrinolítico y patógenos.** Los organismos patógenos tanto procariontas como eucariotas son capaces de interactuar con componentes del sistema fibrinolítico. Esta interacción permite a los patógenos degradar matriz extracelular e invadir tejidos. En el laboratorio se estudia esta interacción usando como modelos parásitos de la familia trypanosomatidae: *Leishmania spp.* y *Typanosoma cruzi*.
- ✓ **Estudio de proteínas dependientes de la luz.** Muchos organismos poseen proteínas dependientes de luz las cuales actúan en procesos fisiológicos relacionados a desarrollo y ciclo circadiano. En el laboratorio se trabaja con varias proteínas dependientes de la luz de los parásitos de la familia trypanosomatidae, proteínas de la familia de las fotoliasas/criptocromos. El objetivo principal de esta línea es determinar la función de estas proteínas en los parásitos.
- ✓ **Análisis de proteínas no estructuradas (IUPs).** Muchas de las funciones relacionadas las células están relacionadas con interacciones proteína-proteínas. Estas interacciones producen cambios de propiedades y funciones en estas moléculas y generalmente ocurre a través de regiones no estructuradas. En esta línea de investigación se estudia proteínas altamente no estructuradas en los parásitos de la familia trypanosomatidae con el fin de predecir las posibles interacciones proteína-proteína dentro de organelos específicos del parásito.
- ✓ **Control genético de roedores.** Se aplican diferentes técnicas de biología molecular con la finalidad de realizar el control genético de los roedores que se producen en el bioterio con la finalidad de garantizar un modelo animal adecuado genéticamente a las diferentes investigaciones que se realizan en la Universidad.

La técnica de preferencia y más valiosa para cumplir el objetivo planteado es la PCR. El estudio que se realiza permitirá obtener y mantener animales con características genéticas particulares.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>8. LABORATORIO DE FISIOLÓGIA ANIMAL</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ **Zootecnia de animales de laboratorio.** Se desarrollan diferentes protocolos para lograr la producción adecuada de las diferentes líneas de roedores que se producen en el bioterio. Se mantiene la vigilancia de parámetros reproductivos, se mantiene la vigilancia de parámetros ambientales: ambos se monitorean mediante diferentes técnicas. Se aplican técnicas para el estudio del desarrollo embrionario de los ratones, que permiten mejorar la producción de los animales de laboratorio. La unión de los estudios a nivel de fisiología reproductiva y el manejo de la biología molecular permitirán lograr obtener animales modificados genéticamente que permitirán realizar estudios específicos en diferentes áreas de las ciencias biomédicas.
- ✓ **Metabolismo de patógenos.** Esta línea de investigación tiene como objetivo analizar las rutas metabólicas de varios organismos patógenos a través del estudio de las propiedades cinéticas de sus enzimas. Como modelo de encuentra el patógeno *Phytophthora infestans* el cual era considerado anteriormente un hongo y ahora es clasificado dentro del grupo de los Stramenopiles.
- ✓ **Sanidad sanitaria.** Se aplican técnicas en el estudio y monitoreo de los diferentes parásitos que afectan los animales de laboratorio en el bioterio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>		<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>9. LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>

## 9. LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Enzimología de Parásitos fue creado en el año 1992. Es un laboratorio reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401308, Fax (274) 2401290.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Ana Cáceres, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Luis Concepción, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Sylenne Moreno, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Wilfredo Quiñones, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. William Quintero, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Ximena Barros, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>9. LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de bioquímica y biología molecular de los parásitos protozoarios Trypanosomatidae, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de bioquímica y biología molecular de los parásitos protozoarios Trypanosomatidae, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de bioquímica y biología molecular de los parásitos protozoarios Trypanosomatidae correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de bioquímica y biología molecular de los parásitos protozoarios Trypanosomatidae.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>9. LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>9. LABORATORIO DE ENZIMOLOGÍA DE PARÁSITOS</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Bioquímica de Parásitos:** en esta área, el principal interés es la caracterización de enzimas del metabolismo (energético) intermediario y de síntesis de esteroides, en *Trypanosoma cruzi* y *Leishmania mexicana*, para identificar posibles blancos quimioterapéuticos. Esta caracterización se realiza mediante técnicas de purificación y caracterización cinética de enzimas ( $K_m$ ,  $V_{max}$ ,  $K_i$  e IC50); fraccionamiento subcelular (centrifugación diferencial e isopícnica, permeabilización selectiva con digitonina) y microscopia de láser confocal. El principal interés en el metabolismo intermediario lo constituyen las enzimas ubicadas en el glicosoma: su regulación, control del flujo glicolítico e interacción proteína-proteína, bajo distintas condiciones y etapas de crecimiento de *Trypanosoma cruzi*, *evansi* y *Leishmania mexicana*. Esta aproximación permite replantear nuevos modelos del metabolismo intermediario de estos parásitos.
- ✓ **Biología Molecular de Parásitos:** la investigación esta orientada en dos áreas principales, la primera consiste en la clonación, secuenciación y sobreexpresión de proteínas de *T. cruzi*, *evansi* y *L. mexicana*. La segunda es la caracterización molecular de las proteínas recombinantes para fines quimioterapéuticos, diagnóstico y protección.
- ✓ **Diagnostico de la Enfermedad de Chagas:** la búsqueda de antígenos específicos de *Trypanosoma cruzi* para el diagnostico de la enfermedad de Chagas ha sido uno de las principales esfuerzos en distintos laboratorios. La limitación existente, en este caso, son los pocos antígenos encontrados altamente específicos que eviten los falsos positivos y negativos. En este Laboratorio se están clonando y caracterizando diversas proteínas de la membrana del glicosoma de *T.cruzi*. Estas proteínas han resultado ser altamente específicas para el serodiagnóstico de la enfermedad de Chagas.
- ✓ **Interacción proteína-proteína:** relación Parásito-Hospedador, Actualmente se conoce muy poco sobre la relación parásito-hospedador existente en la leishmaniasis visceral, cutánea y la tripanosomiasis americana. Una de las principales limitaciones existentes es la falta de modelos animales que permitan estudiar sistemáticamente estos fenómenos. Durante el ciclo de vida, estos protozoarios se ven sometidos a una serie de interacciones complejas entre el parásito-vector y el parásito-hospedador. La profunda comprensión de cómo estas moléculas interactúan con el hospedador y el estudio de los roles moleculares y celulares involucrados en esta interacción, permitirán entender como ocurren los procesos de patogénesis de estas enfermedades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Microbiología Molecular y Biotecnología fue creado el 25 de enero del año 2005 para desarrollar actividades de investigación enmarcadas en el área de genética bacteriana y biología molecular. Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 2005.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401311.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. El coordinador durará dos años en el ejercicio de sus funciones, pudiendo ser reelegido. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Luis Andrés Yarzábal, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María M. Ball, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Rafael Enrique Zamora, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de microbiología molecular y biotecnología, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.
- Profundizar en el conocimiento de diferentes procesos mediados por bacterias (biorremediación, biomejoramiento, biolixiviación, biofertilización) mediante el estudio de dichos procesos para obtener soluciones de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Profundizar en el estudio y comprensión de mecanismos bacterianos relacionados con la colonización de ambientes terrestres.
- Formar Licenciados en Biología y postgraduados (Magíster y Doctores) con experiencia en el campo de la Microbiología Molecular para egresar profesionales altamente capacitados.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de microbiología molecular y biotecnología, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y del país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de microbiología molecular y biotecnología correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, clases, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las siguientes áreas del conocimiento: genética molecular, microbiología molecular y biotecnología.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), FONACIT y otras instancias nacionales e internacionales, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA (LMMB)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Interacciones biológicas entre organismos rizosféricos:** se trata del estudio de las interacciones que se establecen entre las bacterias que colonizan la rizósfera, en particular aquellas que manifiestan el fenotipo MPS+ (disuelven de fosfatos minerales y producen ácidos orgánicos), y los demás microorganismos que colonizan dicho ambiente (bacterias, protozoarios y nemátodos). Este proyecto pretende aportar nuevos conocimientos acerca del posible rol biológico (ecológico) de la vía de oxidación directa de la glucosa, especialmente relacionada con la capacidad para disolver fosfatos minerales. En este sentido, se evalúan las interacciones a) *in vitro*, b) en microcosmos de suelo y c) en microcosmos rizosféricos.
- ✓ **Estudio de la transferencia de marcadores de resistencia al mercurio entre cepas aisladas a partir de aguas contaminadas en la región de El Callao (Estado Bolívar):** la diseminación de marcadores de resistencia a antibióticos y metales entre bacterias que colonizan aguas contaminadas con mercurio, en la zona minera del sur de Venezuela, es un problema potencial para la salud pública y animal. En este estudio pretendemos hacer un diagnóstico del estatus microbiológico de las "lagunas de colas", situadas en las cercanías de las minas de oro de El Callao, con especial énfasis en la identificación de aislados bacterianos resistentes a antibióticos y metales. Además, pretendemos determinar la transferencia horizontal de estos marcadores de resistencia (por conjugación) en experimentos efectuados "*in vitro*" e "*in situ*".
- ✓ **Aislamiento, identificación y caracterización fisiológica y genética de bacterias que disuelven fosfatos provenientes de yacimientos de hierro de la región de Guayana:** las bacterias que disuelven fosfatos minerales (denominadas MPS por Mineral Phosphate Solubilizing) son las mejores candidatas para ser utilizadas en procesos de biomejoramiento de minerales de hierro contaminado con altos niveles de fósforo. Estas bacterias están adaptadas naturalmente a condiciones en las que el fósforo es limitante. En este proyecto se pretende aislar a partir de muestras de suelos ricos en hierro y pobres en fósforo bacterias susceptibles de ser empleadas en procesos de biomejoramiento a escala de laboratorio.
- ✓ **Estudio de los genes implicados en el fenotipo MPS en cepas bacterianas aisladas en yacimientos de hierro:** Las bacterias que disuelven fosfatos minerales (denominadas MPS por Mineral Phosphate Solubilizing) están implicadas en una serie de fenómenos tales como la biofertilización, el biomejoramiento de minerales ó la biorremediación de ambientes contaminados. La mayoría de estas bacterias actúan mediante la producción de grandes cantidades de ácidos orgánicos por la vía de oxidación directa de la glucosa (no fosforilativa). Sin embargo es muy poco lo que se conoce acerca de la genética de este

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-5/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>10. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ fenotipo. Menos aún se sabe acerca de la regulación de la expresión de los genes involucrados. El objetivo a largo plazo del proyecto es hacer aportes en torno a estos dos últimos aspectos.
- ✓ **Ecología de comunidades bacterianas del subsuelo profundo:** la región de El Callao (Estado Bolívar) comprende un área de explotación aurífera intensa. Producto de esta actividad, altas concentraciones de mercurio (Hg) se han detectado en aguas superficiales y se desconoce el impacto generado en sistemas acuáticos subterráneos. El Hg impacta de forma significativa la estructura y diversidad de las comunidades microbianas debido a su toxicidad. El principal mecanismo de resistencia bacteriana al Hg es codificado por el operón *mer*. Uno de los genes de este operón, *merA*, que codifica una mercurio-reductasa citoplasmática, ha sido utilizado para caracterizar comunidades microbianas resistentes al Hg. En este trabajo se pretende analizar la estructura y diversidad (bacteriana y funcional) de comunidades microbianas que colonizan aguas subterráneas profundas cercanas a zonas contaminadas con Hg, en la región de “El Callao” utilizando técnicas microbiológicas clásicas y moleculares.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 11. LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 11. LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX)

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Biología y Medicina Experimental (LABIOMEX) fue creado en el año 1983 a raíz de la división del Grupo de Biología Experimental. En este mismo año se constituyeron dos subgrupos que no lograron consolidarse en las instalaciones del Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, en la Hechicera, razón por la cual se decidió instalar el Laboratorio en los viejos laboratorios de la Facultad de Medicina, espacio que se ocupó hasta los años de 1980.

Todo este cambio se tradujo en un cambio de espacio y un cambio de enfoque de la Biología Molecular asociada a los problemas de salud que afectan a la sociedad. En este sentido, se cuenta con la entusiasta colaboración del Dr. Walter Bishop y del Dr. Luis Hernández, además del personal docente dirigido por los investigadores mencionados anteriormente.

Es reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401311.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>11. LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX)</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

## Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Jhon Cruz Gómez, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Puig Pons, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Marcos Bastidas, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Militza Quintero Vega, personal adscrito a la Facultad de Humanidades de la Universidad de Los Andes.

## Técnicos

Hebhert Arias Vielma, Auxiliar de Laboratorio.

Juan Carlos Alarcón, Asistente de Laboratorio.

Nereida García, personal adscrito al Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes.

Además, cuenta con tres técnicos-investigadores contratados por el Ministerio del Poder Popular para la Salud.

## • OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de biología y medicina experimental, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>11. LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de biología y medicina experimental, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de biología y medicina experimental correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de biología y medicina experimental.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) y otros entes, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>11. LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX)</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MEDICINA EXPERIMENTAL (LABIOMEX)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ **Estudio de la síntesis de la Estreptokinasa**, proteína producida por los Streptococcus que tiene un fuerte carácter fibrinolítico capaz de disolver los trombos que obstruyen la irrigación de distintos órganos; en particular del músculo cardíaco. Estos estudios se focalizaron sobre el desarrollo de técnicas novedosas de cultivos, control de la represión catabólica y estudio detallado de las señales en cis y de las que intervienen en el proceso de regulación, logrando altos niveles de rendimiento en reactores de fibras hueca diseñadas en el Laboratorio.
- ✓ **Estudio de la tipificación de las distintas cepas del Virus de Papiloma Humano**, que infectan a las mujeres de los municipios Rangel, Santos Marquina, Libertador y Campo Elías y, prestando servicios a la población de otros sectores. Se ha colaborado en la realización de operativos para las alumnas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes y se ha estudiado particularmente la relación existente entre el virus de alto riesgo y el cáncer de cuello uterino.

Actualmente, se están explorando las líneas de investigación que relacionan el Virus de Papiloma Humano con el cáncer de esófago, el cáncer de garganta, el cáncer de seno y el cáncer de próstata. A más de cinco mil (5000) mujeres se han examinado y realizado estudios moleculares de los virus que las infectan. Se realizan estudios de composición genética de las distintas poblaciones merideñas destinadas a perfeccionar los Test de Filiación.

El postgrado en biología molecular que funciona desde los años 1970, al pasar del tiempo se ha orientado hacia la solución molecular de los problemas relacionados con las transformaciones cancerosas inducidas por virus que constituyen la primera causa de muerte por cáncer en la población femenina venezolana. Son numerosas las tesis de pregrado y postgrado que tratan sobre este tema, así como publicaciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 12. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS “SIXTO DAVID ROJO” ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 12. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS “SIXTO DAVID ROJO”

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Biotecnología de Microorganismos “Sixto David Rojo” fue creado en el año 1997. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2000.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401309.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Balmore Guerrero, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Otoniel Rojas, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Pablo García, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Zarack Chacón, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>12. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE</b> <b>MICROORGANISMOS "SIXTO DAVID ROJO"</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Técnicos

Jesús Pacheco, Asistente de Biología.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de biotecnología de microorganismos basados en herramientas de biología molecular, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas de suelos, análisis de enzimas presentes es estos, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Aislar y caracterizar microorganismos de suelos contaminados por derrames petroleros con la finalidad de usarlos como agentes capaces de realizar biorremediación.
- ✓ Estudiar las bacterias ácido lácticas con el fin de identificarlas molecularmente y caracterizarlas para su uso como agentes probióticos en alimentación animal y humana.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de biotecnología de microorganismos correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>12. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS “SIXTO DAVID ROJO”</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de biotecnología de microorganismos.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS “SIXTO DAVID ROJO”**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 12. LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA DE MICROORGANISMOS "SIXTO DAVID ROJO" ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Estudio de microbiología y bioquímica de suelos.** Estudios de parámetros indicadores de fertilidad mediante actividades de sistemáticas y poblaciones de microorganismos con técnicas de biología molecular.
- ✓ **Microbiología de lácteos.** Aislamiento y caracterización de probióticos para complementación de dietas para animales en alimentos concentrados.
- ✓ **Microbiología de petróleo. Biotratamiento de desechos vegetales. Biorremediación de suelos.** Aislamiento de consorcios de microorganismos para ser aplicados en procesos de biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos. Aislamiento y caracterización de microorganismos que participan en la fijación del nitrógeno en los suelos y en los ciclos de nutrientes esenciales para ser aplicados en suelos agrícolas.
- ✓ **Bioquímica de proteínas.** Aislamiento y caracterización de enzimas con potencial en uso industrial. Aislamiento y caracterización de antígenos para la elaboración de kit de diagnóstico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Fijación Biológica del Nitrógeno fue creado en el año 1993. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2000.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401352.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Benito Briceño, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luz Thaís Castro, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Eugenia Marquina, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Roberto M. Skwierinski, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

Yulimar Castro, Asistente de Botánica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de botánica y fisiología vegetal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de botánica y fisiología vegetal, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de botánica y fisiología vegetal correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de botánica y fisiología vegetal.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL</b> <b>NITRÓGENO</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Línea de Fijación Biológica de Nitrógeno.** Fundamentalmente se orienta en el estudio de los aspectos microbiológicos y agroecológicos de la asociación simbiótica rizobio-leguminosa, relacionados con el aislamiento, valoración a nivel de invernadero y selección de bacterias rizobiales autóctonas que puedan ser utilizadas como biofertilizantes, además de probar su capacidad de metabolizar agroquímicos y de promover el crecimiento vegetal (PGPR) en plantas de interés económico. De igual manera estos aspectos también son aplicados a los aislados rizosféricos del género *Azospirillum*.
- ✓ **Línea de Sistemática y Anatomía de las gramíneas de los Páramos Andinos de Venezuela.** Fundamentalmente se dedica a realizar inventarios y estudios sistemáticos que permita conocer la biodiversidad de las gramíneas de importancia considerable como uno de los grupos de plantas más abundantes de la zona de los páramos andinos, que poseen bacterias fijadoras de nitrógeno asociadas a sus raíces, convirtiéndose en una fuente nitrogenada en ese ecosistema, donde las leguminosas por lo general están ausentes.
- ✓ **Biología Molecular en bacterias y en plantas con énfasis en el estudio de la floración.** Esta línea se enfoca en aplicar las técnicas de biología molecular para estudiar la fisiología de la floración, especialmente dilucidar la transición del estado vegetativo al estado floral en plantas de interés agrícola que merecen especial atención para obtener frutos de buena calidad.

En bacterias dicha herramienta está siendo utilizada, recientemente, para su caracterización tanto a nivel molecular, como fisiológico.

Se han desarrollado trabajos de investigación que han sido desarrollados en temas de trabajo especial de grado, tesis de maestría y trabajos de ascenso, algunos han sido financiados por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), tales como:

- ✓ Inventarios de leguminosas, su perfil de nodulación, aislamiento caracterización preliminar de las cepas Rizobiales.
- ✓ Determinación de la actividad reductora de acetileno de *Lupinus meridanus* en parcelas experimentales, como un modelo de la fijación biológica del nitrógeno en una especie de la zona.- Estudio de la nodulación y crecimiento del *Saman* en interacción con micorrizas vesicular-arbuscular.
- ✓ Bacterias fijadoras de nitrógeno asociadas a las raíces de gramíneas del páramo.
- ✓ Evaluación de la eficiencia de dos bacterias rizobiales como fijadoras de nitrógeno en el cultivo de caraota, variedad Palma en condiciones de invernadero.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 13. LABORATORIO DE FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

- ✓ Evaluación de la eficiencia del aislado rizobial Nod 2 Rojo en dos variedades de *Phaseolus vulgaris* variedad Palma y Tenerife.
- ✓ Evaluación de la eficiencia en la fijación de nitrógeno de aislados rizobiales autóctonos provenientes de los municipios Campo Elías y Alberto Adriani del Estado Mérida en (*Gliricidia sepium*) (mata ratón), bajo condiciones de invernadero.
- ✓ Efectos de carbamatos en la viabilidad de los aislados rizobiales, en la germinación, nodulación y crecimiento de *Vicia faba*.
- ✓ Caracterización fenotípica y genotípica de aislados rizobiales autóctonos, provenientes de diversas regiones de Venezuela.
- ✓ Evaluación de aislados rizobiales en la germinación y crecimiento de *Lycopersicon esculentum*.
- ✓ Contribución al estudio de germinación y biología molecular de la floración en *Brassica nigra* (L.) Koch.
- ✓ Detección de la expresión del regulador transcripcional OT7 por la hibridación *in situ* en tejidos vegetativos y reproductivos de *Carica papaya* L.

Otra actividad realizada en este Laboratorio y que contribuye a la obtención de ingresos propios, consiste en la producción de inoculantes rizobiales (biofertilizantes) a nivel experimental, para ser aplicados a leguminosas forrajeras (alfalfa, *Leucaena*, mata ratón). Éstos han sido suministrados especialmente al personal del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (IIAP) para realizar pequeños ensayos de campo, con el fin de disminuir la dependencia de los cultivos a los fertilizantes químicos y reducir la contaminación del suelo y agua.

**Actividades de extensión:** se ha permitido el ingreso de pasantes de varias Instituciones de Educación Básica, Técnicos Medios y Universitarios para el aprendizaje de las bases teóricas y prácticas de las técnicas relacionadas con el aislamiento caracterización y ensayos de nodulación de bacterias rizobiales autóctonas que establecen simbiosis con leguminosas, así como también de bacterias rizosféricas promotoras del crecimiento vegetal asociadas a plantas de interés económico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 14. LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES <i>IN VITRO</i> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 14. LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES *IN VITRO*

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Cultivos de Tejidos Vegetales *In Vitro* fue creado en el año 1993. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2001.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401352.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Luz Thaís Castro, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María T. Vielma Anaya, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilada.

### Técnicos

Gladys Molina, Ingeniero Agrónomo.

María Auxiliadora Olivo, Asistente de Biología.

Melangel Tacoronte, Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>14. LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES</b> <b>IN VITRO</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la aplicación de técnicas que permitan la manipulación de las plantas y sus partes, para desarrollar sus características de totipotencialidad, lograr el mejoramiento y micropropagación de las mismas, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, a través de líneas de investigación, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la aplicación de técnicas que permitan la manipulación de las plantas y sus partes, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de botánica y fisiología vegetal correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de botánica y fisiología vegetal.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>14. LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES</b> <b>IN VITRO</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT) y Fundacite-Mérida, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES *IN VITRO***

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 14. LABORATORIO DE CULTIVOS DE TEJIDOS VEGETALES <i>IN VITRO</i> ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Estudios de propagación en jojoba y de su interrelación con rizobacterias promotoras de crecimiento vegetal (PGPRs).** Se trata de estudiar el efecto de estas PGPRs en la formación de raíces y determinar si hay presencia endógena de la bacteria con microscopía electrónica de barrido y revisar que otras sustancias, además de fitohormonas, pueden estar involucradas en esta relación. (Trabajo conjunto con la Universidad de Luján, Argentina).
- ✓ **Propagación de musáceas.** En trabajos anteriores se han estandarizado condiciones para la micropropagación masiva de *Musa* spp. (Plátano var. Hartón AAB) con minirreactores RITA, por lo tanto se plantea seguir mejorando condiciones en plátano y además obtener propagación de cambur a través de meristemas florales. Este proyecto es financiado por la Agenda Plátano del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT).
- ✓ **Propagación de plantas ornamentales.** Cultivo de orquídeas y *Spathiphyllum*.
- ✓ **Propagación de plantas de papas nativas del páramo merideño:** se han estandarizado condiciones para la micropropagación masiva de plantas de papas nativas y; se han obtenido líneas de papa nativa libre de virus a partir de semilla sexual.

**Actividades de extensión:** se ha permitido el ingreso de pasantes de varias Instituciones de Educación básica, Técnicos Medios y Universitarios para el aprendizaje de las bases teóricas y prácticas de las técnicas relacionadas con los Cultivos *in vitro* de Tejidos Vegetales.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 15. LABORATORIO DE GENÉTICA Y QUÍMICA CELULAR (GeQuimCel) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 15. LABORATORIO DE GENÉTICA Y QUÍMICA CELULAR (GeQuimCel)

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Genética y Química Celular (GeQuimCel) fue creado en el año 1971. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2008.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401310.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros y no se tiene establecido el tiempo de duración en el cargo; debido a que esto lo determinan las necesidades del Laboratorio y la disponibilidad de profesores para asumir el cargo. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Francisco Brito, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Manuel Dagert, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. María Marcano, categoría Asistente, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### Técnicos

María Hoyer, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>15. LABORATORIO DE GENÉTICA Y QUÍMICA CELULAR (GeQuimCel)</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de genética y química celular, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de genética y química celular, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de genética y química celular correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de genética y química celular.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>15. LABORATORIO DE GENÉTICA Y QUÍMICA CELULAR</b> <b>(GeQuimCel)</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE GENÉTICA Y QUÍMICA CELULAR (GeQuimCel)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

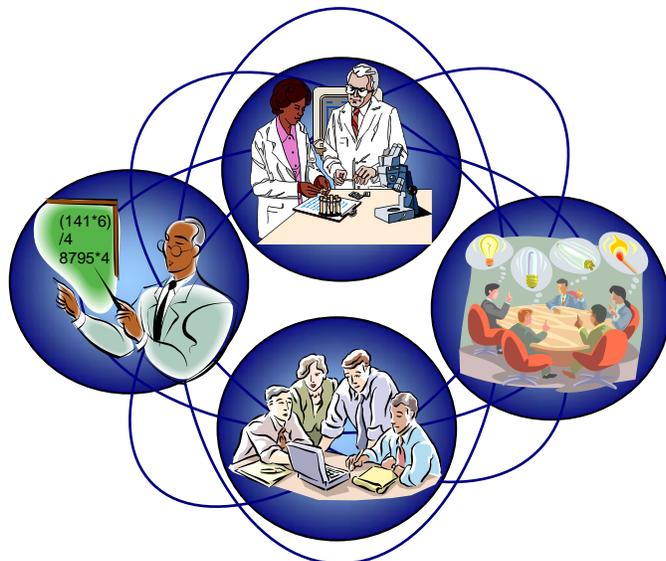
### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Bioquímica y biología molecular de plantas.
- ✓ Enzimología.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**



## C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS

### DEPARTAMENTO DE FÍSICA LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN

#### 1. Laboratorio de Análisis Químico y Estructural de Materiales (LAQUEM)

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE FÍSICA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM)

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Análisis Químico y Estructural de Materiales (LAQUEM) fue creado el 24 de mayo de 1992, en el marco del 1er Congreso Atlántico de Microscopia Electrónica celebrado en La Ciudad de Mérida del 24 al 29 de mayo de ese mismo año, para desarrollar actividades de investigación y servicios enmarcadas en el área de la microscopia electrónica, y desde entonces ha venido funcionando de manera ininterrumpida. En la actualidad el Laboratorio presta servicio de docencia, investigación y extensión en el área de microscopia electrónica, bajo la figura del Nodo-6, integrado al Laboratorio Nacional de Microscopia y Microanálisis auspiciado por el FONACIT. Es un laboratorio reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el 15 de marzo del 2007.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Tel/fax (274) 2401267. Correo electrónico [laquem@ula.ve](mailto:laquem@ula.ve).

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros y no se tiene establecido el tiempo de duración en el cargo; debido a que esto lo determinan las necesidades del Laboratorio y la disponibilidad de profesores para asumir el cargo. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM)</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. José Mauro Briceño, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Andrés Eloy Mora, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María del Rosario Ávila, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo

## Técnicos

Jorge Luis Fernández, Técnico en Electrónica, Asistente de Laboratorio.

Yovani Nava, Bachiller, Auxiliar de Laboratorio.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación y Servicios del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la microscopia electrónica que determina al Laboratorio, mediante la interacción con la comunidad universitaria en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación tanto del Departamento de Física como de otras unidades académicas de la Universidad de Los Andes, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la microscopia electrónica para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la microscopia electrónica para la comunidad industrial en general, en donde se incluye los sectores público y privado y la pequeña y mediana industria, que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la microscopia electrónica que determina al Laboratorio, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL</b> <b>DE MATERIALES (LAQUEM)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Prestar servicios a la comunidad universitaria nacional y extranjera, institutos y centros nacionales de investigación, así como a las diferentes industrias del sector público y privado del país, en todo lo referente al análisis químico y morfológico realizado a través de microscopia electrónica de barrido (MEB) y espectroscopia de rayos x por dispersión en energía (EDX).
- ✓ Brindar asesoría a la comunidad universitaria nacional y extranjera, institutos y centros nacionales de investigación, así como a las diferentes industrias del sector público y privado del país, en todo lo referente al amplio espectro de posibilidades de la microscopia electrónica y sus aplicaciones.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en cursos, congresos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área de la microscopia electrónica y sus aplicaciones.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores, de otras instituciones, especialistas en las diferentes áreas que abarca la microscopia electrónica y sus aplicaciones.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros Laboratorios de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS DEPARTAMENTO DE FÍSICA	<b>Asunto:</b> LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN 1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM) ♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Caracterización de Materiales Semiconductores Magnéticos (MSM):** Estos materiales son de interés debido a la manera en la cual el comportamiento magnético asociado con el ión magnético respectivo puede modificar y complementar las propiedades semiconductoras. Estos materiales han recibido mucha atención debido su potencial aplicación en el desarrollo de dispositivos optoelectrónicos y magnéticos. Los materiales que han sido mas estudiados son las aleaciones semiconductoras semimagnéticas obtenidas de los compuestos semiconductores II-IV coordinados tetraédricamente, en donde se reemplaza una fracción de los cationes del grupo II con manganeso lo que le permite mostrar a estos compuestos un comportamiento de spin-glass, pronunciado efecto magneto-óptico, etc. Sin embargo, se ha sugerido que los compuestos tetraédrico  $I_2-II-IV-VI_4$  posee un efecto magneto-óptico mas pronunciado aun, por lo que la caracterización completa de estos compuestos es de mucha importancia. Esta línea de investigación se desarrolla en estrecha colaboración con el Centro de Estudios de Semiconductores (CES) de la Universidad de Los Andes.
- ✓ **Estudios de corrosión de aleaciones metálicas comerciales:** La industria del aluminio en nuestro país produce diferentes tipos de aleaciones de este metal con variedad de aplicaciones (ej. Ductos, envases, etc). Sin embargo, y a pesar de su importancia comercial e industrial, se conoce muy poco de sus propiedades de corrosión. Situación similar se presenta en otros sectores que producen otro tipo de aleaciones metálicas en Venezuela. De ahí la importancia y pertinencia de la realización de este tipo de estudios. Esta línea de investigación se desarrolla en estrecha colaboración con el Instituto de Investigaciones en Biomedicina y Ciencias Aplicadas de la Universidad de Oriente (IIBCAUDO).
- ✓ **Caracterización química y morfológica de Partículas Atmosféricas:** Las partículas atmosféricas están definidas como un conjunto de partículas sólidas y/o líquidas (a excepción del agua pura) presentes en suspensión en la atmósfera y que pueden ser de origen natural o antrópico. La investigaciones sobre las partículas atmosféricas en ciudades o centros urbanos ha generado gran interés por sus efectos en la salud humana y en la calidad del medio ambiente, debido no sólo a la presencia de las mismas, sino también a su composición química y toxicidad. Una herramienta fundamental para este tipo de estudios es la microscopía electrónica de barrido analítico (MEB + EDX) ya que es la única técnica que permite correlacionar la composición química con el tamaño y forma de este tipo de partículas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE ANÁLISIS QUÍMICO Y ESTRUCTURAL DE MATERIALES (LAQUEM)</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

Esta línea de investigación se desarrolla en estrecha colaboración con el Instituto de Ciencias de la Tierra (ICT) de la Universidad Central de Venezuela (UCV).

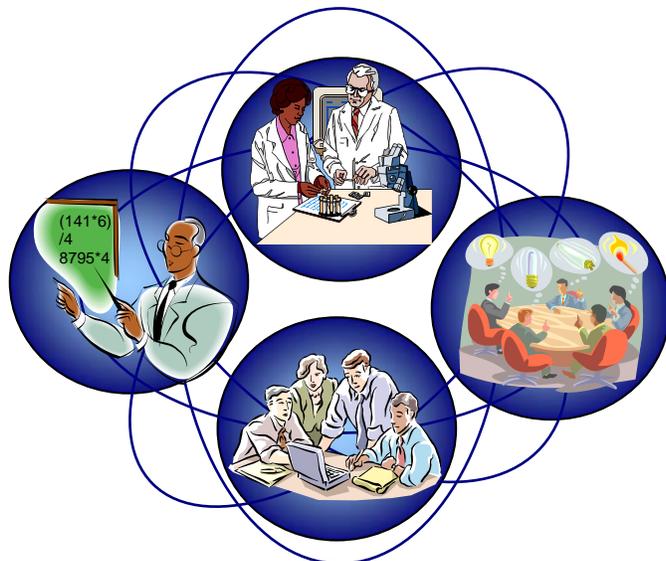
- ✓ **Microscopia electrónica en la restauración del patrimonio cultural:** La conservación y restauración del patrimonio cultural es el conjunto de procesos dedicados a la preservación de los bienes culturales para el futuro, devolviendo la eficiencia y originalidad a un producto de la actividad humana o natural que, por su contenido cultural, constituyan elementos fundamentales de la identidad nacional. La microscopía electrónica de barrido analítico es una técnica de diagnóstico de excepción, lo que la convierte en una herramienta fundamental para encarar el rescate y restauración de nuestro patrimonio cultural. aplicación esta con gran pertinencia social pero totalmente desconocida en nuestro país. Esta incipiente línea de investigación dio sus primeros frutos gracias a la colaboración de la Facultad de Restauración de Bienes Muebles de la Universidad de Externado de Colombia.

**Actividades de extensión:** Además de los servicios y asesoría que se le presta al sector industrial, a mediano plazo se tiene programado implementar cursos para la formación de técnicos en microscopia electrónica dada la acentuada escasez de personal de este tipo en el país. El objetivo principal de estos cursos es el adiestramiento de técnicos en el manejo de microscopios electrónicos, mantenimiento y reparaciones menores de estos equipos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS**

**Asunto:**  
**INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBM)**  
**LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**



## **C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LABORATORIOS DE SERVICIOS**

### **INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBM)** **LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN**

- 1. Laboratorio de Morfología y Anatomía**
- 2. Laboratorio de Biología Molecular**
- 3. Laboratorio de Sistémica y Taxonomía Vegetal**

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJB)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 1. LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Morfología y Anatomía fue creado en el año 1991, desde los inicios del Centro Jardín Botánico, en la actualidad Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJB).

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio; cuenta con dos profesoras (jubiladas) y un técnico.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Margarita Torres, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Rebeca Luque, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

### Técnicos

Josefina Torres, Asistente de Botánica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJB)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJB) debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área de la morfoanatomía vegetal, con énfasis en anatomía adaptativa, así como en métodos y procedimientos de anatomía vegetal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada.
- Brindar una formación científico-académica de calidad a los estudiantes de pregrado y postgrado, así como al Personal Docente y de Investigación del Instituto, con el objeto de fortalecer la línea de investigación de morfoanatomía vegetal en el país y contribuir a la investigación en áreas prioritarias de la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la botánica para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de morfoanatomía vegetal con énfasis en anatomía adaptativa, así como en métodos y procedimientos de anatomía vegetal, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de morfoanatomía vegetal con énfasis en anatomía adaptativa, así como en procedimientos de anatomía vegetal; a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado de la Licenciatura de Biología y del Postgrado en Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE), mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de morfoanatomía vegetal.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de morfoanatomía vegetal con énfasis en anatomía adaptativa, así como en métodos y técnicas de anatomía vegetal, a nivel de pregrado y postgrado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJB)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Promover y gestionar visitas de investigadores de otras instituciones, tanto regionales, nacionales como internacionales.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), Ministerio de Ciencia y Tecnología y entes de financiamiento privado (a través de la gestión de proyectos LOCTI) la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad, del Instituto y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros laboratorios y grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Coordinación de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones de la Coordinación de Investigación, y ante otras instituciones.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Velar por el manejo apropiado de los recursos, materiales y equipos del laboratorio.
- ✓ Administrar eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.
- ✓ Participar en eventos y/o actividades de promoción de los proyectos de investigación que realiza el Instituto.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>1. LABORATORIO DE MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Morfoanatomía descriptiva y comparada de los principales que conforman la flora venezolana.
- ✓ Anatomía comparada entre las diferentes formas de vida asociadas a los diferentes ecosistemas presentes en el territorio nacional.
- ✓ Estudio de variaciones anatómicas individuales a lo largo del transectas altitudinales.
- ✓ Caracterización y estudio de estrategias de adaptación morfoanatómicas desarrolladas en plantas de diferentes ecosistemas, con énfasis en aquellas que habitan ecosistemas extremos (páramos, zonas xerófilas, plantas acuáticas).
- ✓ Detección y análisis morfológico de esclereidas foliares en familias de dicotiledóneas.
- ✓ Estudios anatómicos dirigidos a caracterizar unidades taxonómicas (Familias, Tribus, Géneros etc.).
- ✓ Anatomía adaptativa de epífitos, trepadoras y plantas de sotobosque de la selva nublada.
- ✓ Fenología reproductiva en plantas de selva nublada.
- ✓ Ecofisiología, mecanismos de resistencia a bajas temperaturas y anatomía comparada en bambúes de selva nublada y de páramo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJB)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Biología Molecular inició sus actividades en el Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJB) en el año 2008, con la incorporación del profesor Gustavo Fermín al Instituto. La Unidad evoluciona hacia el estudio del polimorfismo entre individuos de la misma población, o entre diferentes especies relacionadas, y así, entre organismos a diferentes niveles taxonómicos, como consecuencia lógica del análisis de variaciones nucleotídicas a nivel de gen en estudios anteriores. El manejo de las técnicas y fundamentos teóricos basados en las variaciones a nivel de genoma entre los individuos analizados ha permitido ampliar el rango jerárquico de especies, que incluyen ahora a *Phytophthora infestans* (Peronosporales, reino Chromista), diversas especies de solanáceas, particularmente del género *Solanum* (Sectio Petota), mirtáceas (géneros *Psidium*, *Syzygium*, *Eugenia*, etc.) y caricáceas (géneros *Carica* y *Vasconcellea*), así como el diagnóstico e identificación molecular de diferentes especies fúngicas (*Colletotrichum*, *Mycosphaerella*, *Fusarium*, etc.) que atacan plantas de cultivo. Finalmente, se ha brindado asesoramiento a profesionales que estudian las familias de las leguminosas (particularmente del género *Centrosema*), de los bambúes (Género *Chusquea*) y diversas especies de musgo. Aún cuando, filosóficamente, la unidad ha trabajado casi exclusivamente con plantas (y algunos de sus patógenos) de interés comercial, no se han excluido los casos en los cuales el objeto de estudio no son plantas comestibles.

El Laboratorio brinda asesoría a todos los miembros del Instituto bajo la base de proyectos estructurados por consenso, con financiamiento mixto y cumpliendo con las leyes que regulan el acceso a los recursos genéticos.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101, Sótano -2 del Ala Sur.

### ♦ INTEGRANTES

El Laboratorio está integrado por un coordinador, quien es un profesor-investigador activo, además de un investigador contratado, cuatro estudiantes de doctorado, dos estudiantes de maestría y seis estudiantes de pregrado. Regularmente se acogen estudiantes de otros laboratorios e instituciones para recibir entrenamientos específicos en sus instalaciones. Las oficinas de la Unidad son compartidas con otro miembro del Instituto, quien también ha desarrollado temas de investigación en el Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>		<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Gustavo Fermín, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### • OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJBIM) debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la biología molecular de plantas y sus patógenos, mediante la interacción con la comunidad de biólogos y profesionales afines en general, así como el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Instituto, así como de otros Laboratorios, dentro y fuera del país, que el Coordinador del mismo considere pertinentes para el avance de las líneas de investigación de esta Unidad, procurando en todo caso proponer soluciones a problemas vinculados al conocimiento básico y aplicado, a nivel molecular, de plantas, sus patógenos y sus enfermedades en la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la botánica para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.
- Contribuir al conocimiento de la diversidad biológica de la flora venezolana brindando información de referencia nacional para la identificación de especies de familias de interés agrícola, evolutivo, ecológico y taxonómico para entes académicos, gubernamentales y la sociedad en su conjunto.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la biología molecular de plantas y sus patógenos, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de la biología molecular de plantas y sus patógenos a todos aquellos que lo soliciten, y que el Coordinador del Laboratorio apruebe, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado de la Licenciatura de Biología y del Postgrado en Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE), mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de la biología molecular de plantas y sus patógenos.
- ✓ Brindar sus saberes a otras instituciones, dentro y fuera del país, mediante la firma de convenios, participación en cursos, asistencia a congresos, redacción de artículos, libros, etc., debidamente avalados por el coordinador del Laboratorio.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Colectar y preservar muestras de interés botánico y molecular.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de la biología molecular de plantas y sus patógenos, a nivel de pregrado y postgrado.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Gestionar recursos para proyectos de investigación, a nivel nacional e internacional, actuando el Coordinador del Laboratorio como su representante y responsable del manejo de los recursos que procure para éste.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-4/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad, del Instituto y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros laboratorios y grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Coordinación de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Decidir sobre las líneas de investigación que serán llevadas a cabo por el Laboratorio y asignar responsabilidades sobre los mismos.
- ✓ Llevar un manejo adecuado y responsable de los materiales y equipos del Laboratorio, de los cuales es el único responsable.
- ✓ Representar al Laboratorio ante todas las instancias pertinentes dentro y fuera de la institución.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto y demás recursos del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.
- ✓ Participar en eventos y/o actividades de promoción de los proyectos de investigación que realiza el Laboratorio.
- ✓ Aprobar o rescindir acuerdos de colaboración con otros miembros del Instituto, o cualquier otro ente con el cual haya llegado a acuerdos de participación en docencia e investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>2. LABORATORIO DE BIOLOGÍA MOLECULAR</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Estructura poblacional de *Phytophthora infestans*.
- ✓ Caracterización molecular de papas nativas de Los Andes de Venezuela.
- ✓ Taxonomía molecular de plantas vasculares y no vasculares (particularmente briófitos, bambúes, mirtáceas, solanáceas, árboles maderables, plantas tintóreas, etc.).
- ✓ Genética de poblaciones de plantas y su distribución.
- ✓ Caracterización molecular de bacterias asociadas a ambientes bióticos y abióticos.
- ✓ Ingeniería genética de plantas de cultivo.
- ✓ Aislamiento y caracterización molecular de virus de plantas de cultivo.
- ✓ Generación de código de barras genético para plantas vasculares y no vasculares.
- ✓ Variabilidad genética y molecular de guayabas venezolanas.
- ✓ Rescate y caracterización molecular de apios cultivados en Los Andes de Venezuela.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE SISTÉMICA Y TAXONOMÍA VEGETAL</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

### 3. LABORATORIO DE SISTÉMICA Y TAXONOMÍA VEGETAL

#### ♦ CREACIÓN

El Laboratorio de Sistémica y Taxonomía Vegetal fue creado en el año 1991, desde los inicios del Centro Jardín Botánico, en la actualidad Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJBIM).

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101.

#### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador; cuenta con cinco profesores y dos Licenciados en Biología como asistentes de investigación, más un Ingeniero forestal contratado por proyectos.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Laboratorio o Unidad de Investigaciones Científicas es un estadio más desarrollado y especializado que presupone un mayor número de investigadores activos (que un Grupo de Investigación), un programa de formación de personal de relevo, un financiamiento garantizado para cumplir con sus funciones, una trayectoria en el área y además una infraestructura instalada.

#### Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Francisca Ely, categoría Asistente, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Javier Estrada, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Gaviria, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Ricardo Rico, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Yelitza León, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

#### Técnicos

Carlos Tirado, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Claudia Garbiso, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJB)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE SISTEMÁTICA Y TAXONOMÍA VEGETAL</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Instituto Jardín Botánico de Mérida (IJB) debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la florística y la taxonomía vegetal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, así como del Personal Docente y de Investigación del Instituto.
- Brindar una formación científico-académica de calidad a los estudiantes de pregrado y postgrado, Personal Docente y de Investigación del Instituto en el área de la sistemática y taxonomía vegetal.
- Fortalecer las líneas de investigación relacionadas con la sistemática y la taxonomía vegetal en el país, adicionalmente, contribuir a la investigación en áreas prioritarias de la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la botánica para la comunidad académica en general.
- Optimizar la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.
- Promover y facilitar el intercambio científico y académico con taxónomos vegetales de otras instituciones, tanto regionales, nacionales como internacionales.
- Fomentar la publicación y divulgación de estudios florísticos y taxonómicos realizados en Venezuela.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la florística y la taxonomía de plantas vasculares y no vasculares, abordando, en la medida de lo posible, áreas de investigación prioritarias de la Universidad, la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de florística y taxonomía de estos grupos, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado de la Licenciatura de Biología y del Postgrado en Botánica Taxonómica Neotropical (BOTANE), mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de la sistemática y taxonomía vegetal.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE SISTÉMICA Y TAXONOMÍA VEGETAL</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Realizar inventarios de vegetación en las formaciones vegetales que conforman el paisaje del territorio nacional, con énfasis en los ecosistemas ubicados en la Cordillera de Mérida.
- ✓ Facilitar y promover la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de la florística, sistemática y taxonomía vegetal, a nivel de pregrado y postgrado.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que se realizan en el Laboratorio de Sistemática y Taxonomía Vegetal.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlos a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), Ministerio de Ciencia y Tecnología y entes de financiamiento privado (a través de la gestión de proyectos LOCTI) la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad, del Instituto y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros laboratorios y grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Coordinación de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE SISTÉMICA Y TAXONOMÍA VEGETAL**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones de la Coordinación de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficazmente el presupuesto del Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.2. LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y DE SERVICIOS</b> <b>INSTITUTO JARDÍN BOTÁNICO DE MÉRIDA (IJBIM)</b>	<b>Asunto:</b> <b>LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN</b> <b>3. LABORATORIO DE SISTÉMICA Y TAXONOMÍA VEGETAL</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.
- ✓ Participar en eventos y/o actividades de promoción de los proyectos de investigación que realiza el Instituto.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Inventarios Florísticos de la vegetación que conforma la flora venezolana, con énfasis en la vegetación de los diferentes ecosistemas presentes en la Cordillera de Mérida.
- ✓ Catálogo de la Flora del Estado Mérida.
- ✓ Flora de los Parámos y Superpáramos.
- ✓ Flora de Bosques Montanos Primarios y secundarios y Bosques húmedos de zonas bajas.
- ✓ Diversidad florística en las diferentes etapas serales de una sucesión vegetal.
- ✓ Restauración ecológica en ambientes de montaña y pie de monte.
- ✓ Flora de Zonas Xerófilas de los Valles Interandinos y Regiones Extrandinas.
- ✓ Diversidad y distribución de los bambúes de Venezuela, con énfasis en los géneros andinos.
- ✓ Catálogo de Briófitos de Venezuela.
- ✓ Diversidad florística y distribución de briófitos y pteridófitos de la flora Venezolana.
- ✓ Taxonomía de Briófitos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**



## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b>  C. MODELO DE ORGANIZACIÓN	<b>Asunto:</b> C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DEPARTAMENTO DE QUÍMICA	

## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

1. Grupo de Cristalografía
2. Grupo de Cinética y Catálisis
3. Grupo de Químico Física de Fluidos y Fenómenos Interfaciales (QUIFFIS)
4. Grupo de Procesos Dinámicos en Química
5. Grupo de Organometálicos
6. Grupo de Espectroscopia Molecular
7. Grupo de Espectroscopia Analítica
8. Grupo de Electroquímica
9. Grupo de Polímeros
10. Grupo de Físicoquímica Orgánica
11. Grupo de Química Ecológica
12. Grupo de Productos Naturales

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-1/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>1. GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 1. GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Cristalografía inició sus actividades desde la contratación de la Profesora Eldrys Rodulfo de Gil, el 1 de Febrero de 1969, fundadora de éste grupo de investigación. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de fisicoquímica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401372.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Asiloé J. Mora R., categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>1. GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Belkis M. Ramirez V., categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Gerzon E. Delgado A., categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Graciela Díaz de Delgado, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Miguel Delgado Q., categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de caracterización de muestras cristalinas y muestras policristalinas, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de caracterización de muestras cristalinas y muestras policristalinas, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de caracterización de muestras cristalinas, muestras policristalinas, determinación estructural de compuestos cristalinos que presenten utilidad física, química y biológica, entre otros, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>1. GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Prestar servicios a los centros de salud que lo soliciten, en lo referente a la realización de análisis de cálculos renales.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado (Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada PIQA), mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas del saber de caracterización de muestras cristalinas, muestras policristalinas, determinación estructural de compuestos cristalinos que presenten utilidad física, química y biológica, entre otros.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de fisicoquímica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 1. GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA ♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## COORDINADOR DEL GRUPO DE CRISTALOGRAFÍA

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Identificación de las fases cristalinas presentes en agregados de diversa naturaleza química: catalizadores, minerales, cementos, suelos, medicamentos, etc.
- ✓ Caracterización estructural de compuestos naturales y sintéticos de interés químico, físico, biológico y farmacológico (catalizadores, minerales, semiconductores, productos naturales, principios farmacéuticamente activos, etc.).
- ✓ Síntesis y caracterización de nuevos compuestos derivados de aminoácidos.
- ✓ Síntesis y caracterización de complejos orgánicos y metal-orgánicos. Estudio de su posible reactividad en el estado sólido.
- ✓ Resolución y refinamiento de estructuras cristalinas a partir de datos de difracción en muestras policristalinas.
- ✓ Estudios sobre la química-física del enlace de hidrógeno en sistemas bioquímicos: derivados de aminoácidos y péptidos.
- ✓ Estudio cristalográfico de patrones de enlaces de hidrógeno en cristales multicomponentes de aminoácidos naturales y sintéticos.
- ✓ Estudio estructural de materiales semiconductores a partir de experimentos de difracción en polvo.
- ✓ Estructuras moleculares y cristalinas de pro-ligandos nitrógeno-sulfurados con aplicaciones en Biomimética Inorgánica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>2. GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 2. GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Cinética y Catálisis fue creado en la década de 1970. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de fisicoquímica. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 2000.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401371.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Fredy Imber, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Héctor del Castillo, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>2. GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Técnicos

Álvaro Uzcátegui, Asistente de Laboratorio.

Marlyn Villarroel, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas Naturales y Aplicadas.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de catálisis, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de cinética y catálisis, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de cinética y catálisis, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de cinética y catálisis.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de fisicoquímica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>2. GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Preparación de catalizadores heterogéneos.
- ✓ Estudios de sistemas catalíticos heterogéneos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 3. GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLUÍDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

### 3. GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLUÍDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS)

#### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Químico Física de Fluidos y Fenómenos Interfaciales (QUIFFIS) fue creado en el año 2006. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de fisicoquímica, específicamente química de los coloides y de los fenómenos interfaciales. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1995.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401388. Contactos de correo electrónico: [wilmer@ula.ve](mailto:wilmer@ula.ve), [colmenar@ula.ve](mailto:colmenar@ula.ve), [floralba@ula.ve](mailto:floralba@ula.ve) y [juancv@ula.ve](mailto:juancv@ula.ve).

#### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. El tiempo de duración en el cargo es de un año, pudiendo ser prorrogable sin límites. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>3. GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLÚIDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS)</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Actuales integrantes del Grupo

Prof. Floralba López, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Carlos Villegas, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Pedro Colmenares, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Wilmer Olivares, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de físicoquímicos complejos, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de físicoquímicos complejos, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de físicoquímicos complejos, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de físicoquímicos complejos.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>3. GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLUÍDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de físicoquímicos complejos.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLUÍDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>3. GRUPO DE QUÍMICO FÍSICA DE FLUÍDOS Y FENÓMENOS INTERFACIALES (QUIFFIS)</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Fluidos inhomogéneos confinados a nano escala. Técnicas: resolución de las ecuaciones configuracionales (OZ) y de balance de fuerzas (LMBW), métodos de Monte Carlo y Dinámica Molecular.
- ✓ Flujo de partículas y dinámica a escala mesoscópica en distintas geometrías. Resolución de la ecuación de Langevin. Técnica: Analítica y numérica.
- ✓ Modelaje y simulación de sistemas económicos y sociales, usando técnicas termodinámicas y mecánico-estadísticas. Modelo de Axelrod y de agentes no racionales. Redes. Transiciones de Fases. Técnica: Monte Carlo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>4. GRUPO DE PROCESOS DINÁMICOS EN QUÍMICA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 4. GRUPO DE PROCESOS DINÁMICOS EN QUÍMICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Procesos Dinámicos en Química fue creado en el año 2006. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de fisicoquímica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401301.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Daniel Morales, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis Rincón, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>4. GRUPO DE PROCESOS DINÁMICOS EN QUÍMICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Rafael Almeida, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Zaida Parra, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilada.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de química teórica, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de química teórica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de química teórica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de química teórica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de fisicoquímica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>4. GRUPO DE PROCESOS DINÁMICOS EN QUÍMICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE PROCESOS DINÁMICOS EN QUÍMICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Desarrollar formalismos aplicables en procesos disociativos en "clusters".
- ✓ Fase condensada y en la espectroscopia de moléculas en ambientes de geometría.
- ✓ Estudiar la influencia del medio sobre procesos químicos o espectroscópicos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>5. GRUPO DE ORGANOMETÁLICOS</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 5. GRUPO DE ORGANOMETÁLICOS

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Organometálicos tuvo sus inicios en 1972 con la llegada al Departamento de Química del Dr. Perry Maxfield y la incorporación en ese mismo año del Dr. Bernardo Fontal. En sus inicios funcionó en los locales de la Facultad de Ingeniería en la Av. Tulio Fábres Cordero incorporándose durante esa época el Dr. Dennis Mitchell. A finales de la década de 1970, la Facultad de Ciencias se trasladó al Núcleo de la Hechicera, lugar donde se instaló el Grupo de manera definitiva. En esta etapa, el Dr. Perry Maxfield y el Dr. Dennis Mitchell regresaron a su país de origen y desde entonces se ha ido incorporando personal venezolano en las actividades que desarrolla el Grupo, entre los que se cuentan actualmente con 4 profesores activos y 1 Investigador (personal administrativo y obrero-AO).

El Grupo desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química inorgánica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT).

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401380.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los profesores activos del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>5. GRUPO DE ORGANOMETALICOS</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Ángel Ramón Gutiérrez Vera, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Bernardo Fontal Rivera, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado desde el año 2000.

Prof. Fernando Bellandi Rullo, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Isolda Romero Canelón, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marisela del Carmen Reyes Malavé, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado desde el año 2001.

Prof. Ricardo Rafael Contreras, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Trino Suárez Betancourt, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado desde el año 2000.

### Técnicos

Pedro Ignacio Cancines Moreno, Licenciado, Investigador.

### ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber químico que determina al Grupo, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>5. GRUPO DE ORGANOMETALICOS</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber químico que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber químico correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de Química.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química inorgánica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante el Consejo del Departamento, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 5. GRUPO DE ORGANOMETALICOS ♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## COORDINADOR DEL GRUPO DE ORGANOMETÁLICOS

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Síntesis y catálisis homogénea con cúmulos de metales de transición (Ru, Os, Re) con fosfinas polidentadas y quirales.
- ✓ Síntesis de complejos de metales de transición (Cu, Ni, Co) con ligandos nitrógeno-sulfurados de interés en química bioinorgánica.
- ✓ Síntesis de complejos de metales de transición (Cu, Ni, Co) y elementos lantanoides (Sm) con ligandos de interés en química medicinal.
- ✓ Catálisis bifásica con complejos mononucleares de metales de transición (Ru, Mo, Rh, Ir) con ligandos solubles en agua.
- ✓ Química de coordinación, síntesis y caracterización de prolípidos nitrógeno-sulfurados y sus complejos con metales de transición.
- ✓ Biomimética inorgánica, síntesis de complejos metálicos que hacen mímica a sistemas biológicos.
- ✓ Investigación educativa: desarrollo y evaluación de técnicas para la enseñanza de Química, especialmente la Química Inorgánica.
- ✓ Divulgación de la Ciencia: desarrollo de estrategias para divulgar contenidos científicos, especialmente temas relacionados con la Química, especialmente la Química Inorgánica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 6. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 6. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA)

### ♦ CREACIÓN

El grupo Laboratorio de Investigación en Análisis Químico, Industrial y Agropecuario (LIAQIA) fue creado con la denominación de Laboratorio de Reactivos Analíticos que conservó hasta el 29 de septiembre de 1987, fecha en la cual fue aprobado el cambio de denominación por el Departamento de Química. Su área de investigación es la Química Analítica. Es un laboratorio no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1995.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401389.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Laboratorio.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 6. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA) ♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES	

## Actuales integrantes del Laboratorio

Prof. Alexis Zambrano, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Daniel Machado, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Froilan Conteras, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Guillermo Bianchi, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

## Técnicos

Edulyson Hernández, Bachiller, Técnico de Laboratorio contratado tiempo completo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de análisis químico, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas de control químico relacionados con el área industrial y agrícola vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de análisis químico analítica aplicada al área industrial y agrícola, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de análisis químico correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>6. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de química analítica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de análisis químico y materias afines con el área de ciencias del suelo, a nivel de pregrado y postgrado.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Laboratorio.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Laboratorio y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Laboratorio.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Laboratorio y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Laboratorio y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros laboratorios y grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS QUÍMICA, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA)**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Laboratorio.
- ✓ Representar al Laboratorio en las reuniones de la Comisión de Investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>6. LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN ANÁLISIS QUÍMICO, INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO (LIAQIA)</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Laboratorio.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Laboratorio.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Provisión de agua potable a pequeñas comunidades rurales mediante sistemas autogestionables.
- ✓ Evaluación de los niveles de yodo y flúor en sal de uso doméstico y en la población infantil venezolana.
- ✓ Estudios de actividad enzimática en suelos agrícolas.
- ✓ Estudios del comportamiento de la materia orgánica en suelos y enmiendas orgánicas.
- ✓ Estudios del ciclado del nitrógeno en suelos.
- ✓ Evaluación del manejo poscosecha y procesamiento de los cacao venezolanos con fines de calidad.
- ✓ Extracción y purificación de ADN y su posible separación por PCR y electroforesis capilar para la identificación de poblaciones microbianas del suelo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Espectroscopía Molecular fue creado en el año 1979. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química analítica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401390, 2401376.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

## Actuales integrantes del Grupo

Prof. Carlos Ayala, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Carlos Rondón, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. José Luís Burguera, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Maribel Valero, categoría Agregado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marcela Pascu de Burguera, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. María del Rosario Brunetto, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Máximo Galignani, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Pablo Carrero, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Yaneira Petit de Peña, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

Edyleiba Rojas, Asistente de Investigación en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.

Marlene Araque, Supervisor de Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de química analítica, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la química analítica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de la química analítica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de la química analítica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de la química analítica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 7. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Técnicas Cromatográficas:** desarrollo de métodos analíticos para el estudio de bioequivalencia y biodisponibilidad de fármacos en fluidos biológicos utilizando técnicas cromatográficas acopladas a diferentes sistemas de detección. **Responsable: Dra. Maria del Rosario Brunetto.**
- ✓ **Espectroscopia Molecular (Absorción molecular UV-Vis y Espectroscopia FTIR):** desarrollo de nuevas metodologías para el análisis de productos farmacéuticos (principios activos y excipientes) utilizando técnicas espectroscópicas moleculares. **Responsables: Dr. Máximo A. Gallignani y MSc. Carlos Ayala.**
- ✓ **Química Clínica y Nuevos Materiales:** desarrollo de metodologías analíticas para la determinación de elementos químicos y su relación con patologías clínicas; y desarrollo de metodologías analíticas para la preconcentración de elementos traza sobre Nuevos Materiales Sorbentes y determinación por técnicas atómicas convencionales. **Responsable: Dra. Yaneira Petit de Peña.**
- ✓ **Generación de Especies Volátiles:** desarrollo y aplicación de metodologías analíticas utilizando Generación Química de Especies Volátiles (CVG) para la separación y/o preconcentración de elementos trazas en diversas matrices y su determinación mediante técnicas espectroscópicas. Estudiar los aspectos nutricionales y toxicólogos de diferentes micro y macro elementos. **Responsable: Dr. Pablo Carrero.**
- ✓ **Espectroscopia de Atomización Electrotérmica:** desarrollo y aplicación de metodologías analíticas para la determinación de elementos químicos en matrices biológicas, ambientales e industriales por Espectroscopia de Absorción Atómica con Atomización Electrotérmica (ETAAS). Estudiar el establecimiento de valores normales de electrolitos y elementos trazas en diferentes fluidos y tejidos biológicos en nuestra etnia. **Responsable: Dr. Carlos Rondón.**
- ✓ **Caracterización mediante Técnicas Cromatográficas y Moleculares:** desarrollo de métodos de análisis para la determinación de pesticidas y especies iónicas en muestras ambientales y biológicas utilizando Técnicas Cromatográficas y Espectroscopia Molecular. Desarrollos metodológicos para la caracterización de biocombustibles mediante Técnicas Cromatográficas. **Responsable: Dra. Maribel Valero.**

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>8. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 8. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Espectroscopia Analítica tuvo sus inicios en el año 1977 con la incorporación al Departamento de Química, de la Ph.D en Físicoquímica Dorys Rojas, egresada de la Universidad de Indiana, USA. Una vez instalada la Facultad de Ciencias en el núcleo de La Hechicera, se incorpora la Lic. Cecilia Maggi y luego el personal actualmente activo que conforma el grupo.

Como parte de los trabajos de investigación científica desarrollados en el Grupo, la Dra. Rojas recibió la Mención Honorífica del Premio Anual del CONICIT, al Mejor Trabajo Científico en Ciencias Químicas en 1990 y Mejor Trabajo Científico en Ciencias Químicas en 1992. Además, de la Distinción Bicentenario otorgada por la Universidad de Los Andes, por relevante actividad académica.

Mención especial al Ph.D Wilmer Olivares, miembro del Departamento, quien es un gran colaborador en líneas de investigación desarrolladas en el Grupo. Actualmente el Grupo cuenta con un profesor jubilado y tres profesores activos.

Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401373.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>8. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA</b> ♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES

otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Freddy Ampueda, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Angélica Sánchez, categoría Asistente, grado académico Magister Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Xiomara Romero, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de química analítica, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

### ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de química analítica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de química analítica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>8. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de química analítica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química analítica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>8. GRUPO DE ESPECTROSCOPIA ANALÍTICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Aplicación de la Espectroscopia Atómica para el Análisis Químico elemental en una variedad de muestras de tipo medioambiental, clínicas, farmacéuticas, materias primas y productos de la industria del vidrio y minera, entre otras. Las técnicas utilizadas incluyen Espectroscopia de Absorción y Emisión Atómica de Llama, Absorción Atómica Electrotérmica y Emisión Atómica con Plasma ICP.

Estudios fundamentales del efecto que los parámetros instrumentales y químicos tienen en las características de la descarga ICP y en la eficiencia de atomización /ionización del plasma. Para esto, se hace uso de la relación de intensidad de una línea iónica / línea atómica, como criterio práctico de robustez del plasma ICP. Responsable: Dra. Xiomara Romero de Navarro.

- ✓ Estudios fundamentales de la cinética que controla los procesos de generación y disipación del vapor atómico, en analitos de interés orgánico e inorgánico en diferentes condiciones químicas. Tales como los efectos que producen los modificadores químicos, la presencia de componentes metálicos así como los parámetros instrumentales de análisis. Simulación de matrices orgánicas e inorgánicas complejas y aplicables a sistemas reales. Especiación de analitos en muestras de interés ambiental, utilizando la técnica de Espectroscopia de Absorción Atómica Electrotérmica (EAA-ET). Responsable: MSc. María Angélica Sánchez Palacios.
- ✓ Determinación de elementos mayoritarios y traza elementos en una variedad de muestras mediante las técnicas de Espectroscopia de Absorción Atómica de Llama, Electrotérmica y Emisión Atómica de Plasma ICP. Responsable: Dr. Freddy Ampueda.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>9. GRUPO DE ELECTROQUÍMICA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 9. GRUPO DE ELECTROQUÍMICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Electroquímica fue fundado por el Dr. Pedro Aragón, mediante el proyecto C-03-72 del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), el 12 de febrero de 1972.

Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química analítica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del (CDCHT).

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401391, 2401393.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN		<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 9. GRUPO DE ELECTROQUÍMICA ♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS

## Actuales integrantes del Grupo

- Prof. Elkis Weinhold, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Enrique Millán, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Jairo Márquez, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.
- Prof. Jesús Materán, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. José Miguel Ortega, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Marisela Choy M., categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Olga Pérez de Márquez, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.
- Prof. Pedro Navarro, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Reynaldo Ortíz, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Ricardo Hernández, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.
- Prof. Yris Martínez, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la electroquímica, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>9. GRUPO DE ELECTROQUÍMICA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la electroquímica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de de la electroquímica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de la electroquímica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química analítica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>9. GRUPO DE ELECTROQUÍMICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## COORDINADOR DEL GRUPO DE ELECTROQUÍMICA

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La Electroquímica es una disciplina que traspasa todas las fronteras de las ciencias naturales, desde los modelos teóricos más específicos hasta el más perfecto laboratorio natural que es nuestro sistema nervioso, pasando por procesos industriales, análisis, etc., por lo cual, es un gran reto para el Grupo tratar de aligerar el paso a través de esas fronteras a fin de lograr el encuentro con otras disciplinas y aunar así esfuerzos que conduzcan a mejorar la calidad de vida y formar el profesional requerido en la actualidad. Las líneas de investigación que se desarrollan en el Grupo son:

- ✓ Síntesis de polímeros conductores, crecimiento de semiconductores por electrodeposición.
- ✓ Particularmente en técnicas polarográfica, preparación de electrodo modificado de pasta de carbón.
- ✓ Análisis de metales en muestras clínicas.
- ✓ Estudio de constantes de estabilidad de iones complejos.
- ✓ Electrosíntesis Orgánica.
- ✓ Polímeros conductores.
- ✓ Reducción de CO<sub>2</sub>.
- ✓ Electrocatálisis.
- ✓ Oxidación de moléculas pequeñas.
- ✓ Electroanalítica
- ✓ Reducción de CO<sub>2</sub>.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS          DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 10. GRUPO DE POLÍMEROS ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 10. GRUPO DE POLÍMEROS

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Polímeros fue creado en la década de 1970. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química orgánica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401381.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Cristóbal Lárez, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Fidel Muñoz, categoría Asistente, grado académico Magister Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>10. GRUPO DE POLÍMEROS</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Francisco López, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Hugo Martínez, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jesús Contreras, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis Rojas, categoría Asistente, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marbelis Ramírez, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### **Técnicos**

Carlos Torres, Asistente de Laboratorio.

### **♦ OBJETIVOS**

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de polímeros, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

### **♦ FUNCIONES**

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de polímeros, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de polímeros, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de polímeros.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>10. GRUPO DE POLÍMEROS</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química orgánica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE POLÍMEROS**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>10. GRUPO DE POLÍMEROS</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Síntesis de nuevos polímeros, geles, otros materiales con aplicaciones tecnológicas.
- ✓ Síntesis de polímeros biodegradables.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>11. GRUPO DE FISICOQUÍMICA ORGÁNICA</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 11. GRUPO DE FISICOQUÍMICA ORGÁNICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Físicoquímica Orgánica fue creado en la década de 1970. Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química orgánica. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401377, 2401378.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Herminia Gil, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Jorge Uzcátegui, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>11. GRUPO DE FISICOQUÍMICA ORGÁNICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Roy Little, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Silvia Contreras, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

Gustavo Mendoza, Auxiliar de Laboratorio.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de fisicoquímica orgánica, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de fisicoquímica orgánica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de fisicoquímica orgánica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de fisicoquímica orgánica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>11. GRUPO DE FISICOQUÍMICA ORGÁNICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LINEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química orgánica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE FISICOQUÍMICA ORGÁNICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>12. GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 12. GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Química Ecológicas inició sus actividades en el año 1989, bajo la coordinación del Prof. Miguel Alonso, antes de consolidarse como grupo. Fue dos años más tarde, el 19 de septiembre de 1991, cuando la Asamblea del Departamento de Química aprobó por unanimidad la creación del Grupo (DQJ-457).

Desarrolla actividades de investigación enmarcadas en el área de química orgánica. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401386.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>12. GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## Actuales integrantes del Grupo

Prof. Alberto Oliveros Bastidas, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Pía Calcagno Pissarelli de López, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Miguel E. Alonso Amelot, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Román Romero González, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

Jorge Luis Ávila Núñez, Magíster Scientiae en Ecología Tropical. Investigador en Ciencias Básicas.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de las relaciones químicas entre seres vivos que determinan lazos de interacción intra e interespecíficas y con su entorno, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de los metabolitos secundarios, su aislamiento, identificación, cuantificación y estudio de su función en las interacciones con los diversos organismos y con el entorno, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Evaluar el potencial de los metabolitos secundarios para el control de plagas y malezas.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de los metabolitos secundarios, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>12. GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber relacionada con química general, química orgánica y química ecológica.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química orgánica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 12. GRUPO DE QUÍMICA ECOLÓGICA ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Búsqueda de compuestos naturales activos de la flora andina para control de insectos y malezas de importancia económica y microorganismos.
- ✓ El helecho común *Pteridium* spp. y su relación con la salud humana y animal.
- ✓ Estudios de adaptaciones químicas al Alto Páramo.
- ✓ Estudio de relaciones químicas insecto-planta.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Productos Naturales fue creado en el año 1972, siendo su primer coordinador el Dr. Jorge Triana Méndez. Desde su creación el Grupo ha venido desarrollando actividades de investigación en el área de los productos naturales y de síntesis orgánica. En el mismo se han formado numerosos estudiantes, a través del Postgrado Interdisciplinario en Química Aplicada - PIQA (Opción Orgánica), del Postgrado en Química de Medicamentos (PQM) y de las Licenciaturas en Química y Biología de la ULA. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1995.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401385.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>

Página: MO-P-2/5

## Actuales integrantes del Grupo

Prof. Alí Bahsas, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Alicia Jatem, categoría Agregado, grado académico Licenciada, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Carmelo Rosquete, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. José Andrés Abad, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Amaro, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Sonia Koteich, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## Técnicos

Ciro Rodríguez, Asistente de Laboratorio, personal contratado.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Química debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de productos naturales, mediante la interacción con la comunidad química en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la química para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de química de productos naturales, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de química de productos naturales, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b> <b>13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de química de productos naturales.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de química orgánica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## COORDINADOR DEL GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN – INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS – PROYECTOS EN DESARROLLO	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En la actualidad el Grupo centra sus actividades en las siguientes líneas de Investigación:

- ✓ Aislamiento y Caracterización Estructural de Metabolitos Secundarios Potencialmente Activos de Especies de la Flora Andina Venezolana.
- ✓ Transformaciones Químicas y Síntesis de Productos Naturales.
- ✓ Estudio de la Composición Química y de la Actividad Biológica de Aceites Esenciales.
- ✓ Análisis de Principio Activos de Interés Farmacéutico por RMN.

## Infraestructura y Equipos

El Grupo de Productos Naturales cuenta con dos amplios laboratorios, un ambiente especialmente acondicionado para Resonancia Magnética Nuclear (RMN), un salón de reuniones y varias oficinas. Además cuenta o dispone de los siguientes equipos:

- ✓ Equipo HPLC Semipreparativo, WatersDelta prep.-4000.
- ✓ Espectrofotómetro Infrarrojo, Perkin Elmer FT.IR-1725X.
- ✓ Espectrofotómetro Ultravioleta, Perkin Elmer Lamba 3B.
- ✓ Resonancia Magnética Nuclear, Bruker Advance DRX-400 (400 MHz para H1).
- ✓ Espectrómetro de Massa Hewlett-Packard, HW-5988A, con Cromatógrafo de Gases Acoplado, HW-5890.

## Proyectos de Investigación en Desarrollo – Fuentes de Financiamiento

- ✓ **Proyectos de Investigación Nacionales.**
  1. Alternativas Nacionales para el Tratamiento de Malaria, Leishmaniasis, Chagas, TBC, Dengue, Enfermedades de Transmisión Sexual y Enfermedades Icterohemorrágicas. [Misión Ciencia; Subproyecto 1; N° 200700960].
- ✓ **Proyectos de Investigación Internacionales Compartidos con otras Instituciones.**
  2. Productos Naturales contra Parásitos Externos del Ganado Bovino y Ovino tales como Mosca de los Cuernos y Garrapatas. (CYTED, N° P307AC0512).
  3. Transformaciones Químicas y Actividad Biológica de Diterpenos Aislados de la Flora Andina Venezolana. Juan Manuel Amaro Luis (CYTED y Conserjería de Educación y Ciencias. Gobierno Autónomo de Canarias. España.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE QUÍMICA 13. GRUPO DE PRODUCTOS NATURALES ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN – PROYECTOS EN DESARROLLO – SERVICIOS	

✓ **Proyectos de Intercambio Científico.**

4. Bio-guided Phytochemical Study of Medicinal Plants from the Venezuelan Andes. MARIE-ALETH LACALLE-DUBOIS, LUIS ROJAS FERMÍN y JUAN MANUEL AMARO LUIS (Programa PCP Francia-Venezuela/ Université de Borgogne, Dijon, Francia).

✓ **Programas Nacionales de Apoyo a la Investigación.**

5. Misión Ciencias: Plan de Desarrollo del Talento Humano. Programa “Fortalecimiento al Postgrado de Desarrollo de Alto Nivel”: Incentivo Otorgado al Laboratorio de Productos naturales por los estudiantes becarios de Misión Ciencias. FONACIT, Contrato N° 200801054.

6. Programa “Apoyo Directo a Grupos de Investigación (ADG)”. CDCHT-ULA (Código CVI - 95-ADG-05).

**Servicios**

El Grupo de Productos Naturales presta servicios de Resonancia Magnética Nuclear de Alta Resolución (Técnicas Uni- y Bi-dimensionales, Muestras en Estado Sólido) a la Comunidad Merideña [(Policía Técnica Judicial-PTJJ, Hospital Universitario-ULA ] y a la Industria Privada (Valmorca, Proter & Gamble, etc.), dirigidos a la resolución de problemas tales como identificación de estupefacientes, análisis clínicos, control de calidad de medicamentos, etc.

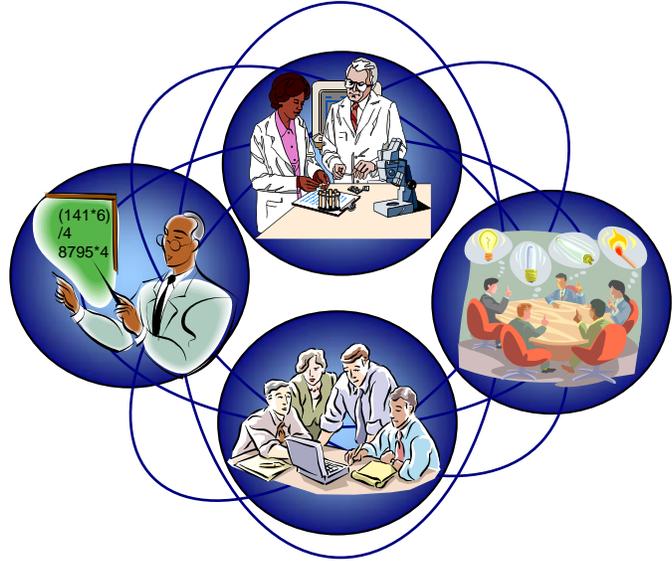
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA**



## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

1. Grupo de Ecología Animal “A”
2. Grupo de Ecología Animal “B”

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “A”</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 1. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “A”

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Ecología Animal “A” fue fundado en 1986. En la actualidad mantiene vínculos institucionales con el Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas (ICAE), el Laboratorio de Ecología de Insectos, la Estación Ornitológica de La Mucuy y el Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial (CIDIAT), entre otros. Forma parte del Grupo “Colecciones Zoológicas” en conjunto con los miembros del Laboratorio de Ecología de Insectos, el cual está reconocido como grupo de investigación. Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401366.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Daniel Cabello, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.  
Prof. María Elena Naranjo, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Pascual Soriano, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

T.S.U. en Agrotecnia, Johnny Murillo, Taxidermista.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “A”</b> <b>♦ OBJETIVO – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVO

Como Unidad de Trabajo Académico del Departamento de Biología debe crear y enriquecer el conocimiento científico en el área de ecología animal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en ecología, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en el área ambiental, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de biología.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a la fauna y el ambiente.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>1. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “A”</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Presentar ante la Comisión Científica de la Facultad de Ciencias, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “A”**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión Científica de la Facultad de Ciencias.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ **Ecología de comunidades y taxonomía de mamíferos:** esta línea comprende el estudio de la composición, estructura y funcionamiento de diferentes ensamblajes de mamíferos, principalmente de quirópteros de Los Andes venezolanos. Paralelamente, como parte de las labores curatoriales en la Sección de Mamíferos de la Colección de Vertebrados de la Universidad de Los Andes-ULA (CVULA), realización de trabajos vinculados con taxonomía y biogeografía de vertebrados venezolanos. En este sentido, se adelantan estudios sobre la biodiversidad de la mastofauna y herpetofauna en la región andina.
- ✓ **Relaciones Planta-Animal:** desde 1990 se desarrolla una línea dedicada al estudio de las interacciones entre animales y plantas, donde se ha prestado especial atención a quirópteros y aves con respecto a las plantas que polinizan y/o dispersan.
- ✓ **Ecofisiología y energética:** con el objeto de interpretar los cambios en la estructura de los ensamblajes de quirópteros de alta montaña, se han involucrado en el estudio de algunos aspectos relacionados con la fisiología y energética de estos animales. De esta manera, se pretende integrar a nivel de comunidad, la información derivable a nivel poblacional o de individuo.
- ✓ **Ecohidrología:** en esta línea se investiga la dinámica del agua en selvas nubladas andinas y sus ecosistemas de reemplazo dentro del marco de la fragmentación de hábitats. Se interesa en los procesos que determinan los flujos de agua y en el efecto que ejercen los cambios de cobertura sobre tales procesos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>2. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 2. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Ecología Animal “B” fue creado en el año 1968. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401305.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Alba Díaz, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Amelia de Pascual, categoría Titular, grado académico Licenciado, condición Jubilado.

Prof. Antonio De Ascencao, categoría Asistente, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>2. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Jaime Péfaur, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jesús Molinari, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Pedro Duran, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.

### Técnicos

Camilo Contreras, Toxicólogo.

Marisela Angelino, Administradora.

Ambos contratados a través del Proyecto LOCTI, “Centro Regional de Producción de Suero Antiofídico”.

### ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Biología debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de ecología animal, mediante la interacción con la comunidad de biología en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la biología para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

### ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de ecología animal, estudio de las poblaciones y comunidades animales de la región occidental de Venezuela, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Controlar las actividades desarrolladas en la Colección de Vertebrados de la Universidad de Los Andes (CVULA), secciones de anfibios, reptiles y peces y; los depositarios de invertebrados.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de ecología animal, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>2. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas del saber de biología animal, ecología animal, taxonomía de vertebrados, ecología experimental, métodos ecológicos y métodos estadísticos.

- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de ecología animal.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA</b> <b>2. GRUPO DE ECOLOGÍA ANIMAL “B”</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Estudio de los animales venenosos, con miras a la producción de “sueros anti”, especialmente suero antiofídico.
- ✓ Estudio de la biodiversidad de los ecosistemas andinos y la región Sur del Lago de Maracaibo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

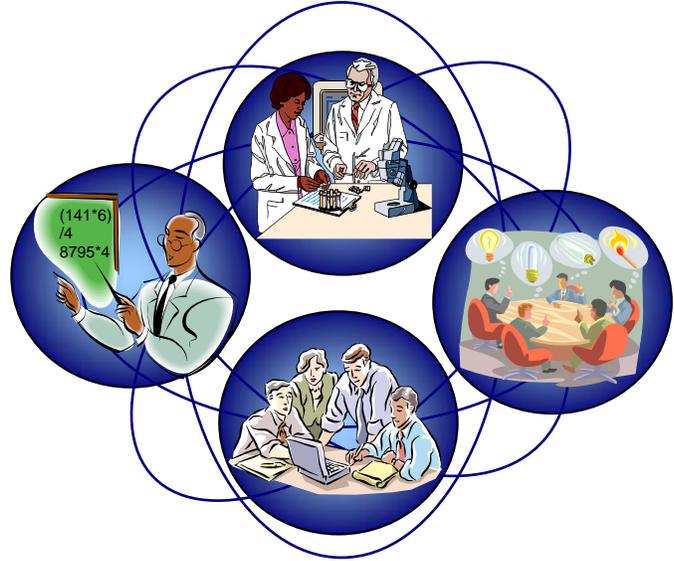


**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA**



## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**

**Materia:**

C. MODELO DE ORGANIZACIÓN

**Asunto:**

C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE FISICA

1. Grupo de Magnetismo
2. Grupo de Astrofísica Teórica
3. Grupo Astronomía
4. Grupo de Ciencias Aplicadas y Tecnología
5. Grupo de Enseñanza de la Física
6. Grupo de Física de la Materia Condensada
7. Grupo de Física Aplicada
8. Grupo de Física de Superficies
9. Grupo de Física Teórica
10. Grupo de Geofísica
11. Grupo Sistema Unificado de Microcomputación Aplicada (SUMA)

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. GRUPO DE MAGNETISMO</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 1. GRUPO DE MAGNETISMO

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Magnetismo en Sólidos, como fue inicialmente llamado, fue creado a inicios de los años de 1980 como una propuesta complementaria al estudio de propiedades magnéticas en materiales semiconductores, línea de investigación que formó uno de los pilares de una estratégica formación de grupos de investigación en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias. A partir de la extensión al estudio de materiales magnéticos de naturaleza distinta a la sólida, se decidió denominarlo “Grupo de Magnetismo”.

Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401342.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. GRUPO DE MAGNETISMO</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

## Actuales integrantes del Grupo

Prof. Héctor Romero, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Jubilado.

Prof. Luis Betancourt, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis Nieves, categoría Auxiliar Docente, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Myriam Chourio, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Vicente Sagredo, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear, estimular y enriquecer el conocimiento científico en el área relacionada con estudio de las propiedades magnéticas en materiales de cualquier naturaleza, tales como metales, semiconductores, líquidos magnéticos, nanopartículas, o aisladores, y en general todo aquello que determine el Grupo a través de sus líneas de investigaciones, mediante la interacción con diversos otros grupos de investigación y comunidad de física en general a través del desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, fomentando la cooperación con instituciones, laboratorios y grupos de investigación tanto nacional como internacional mediante la figura de intercambio científico y pasantías de estudiantes de postgrado en las instituciones que lo propicien.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general, actuando como palanca y apoyo para la realización de sus propias actividades.
- Llevar el conocimiento a la comunidad en general y divulgar los logros de la investigación a todos los sectores sociales que así lo demanden o lo ameriten, abordando en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y del país.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. GRUPO DE MAGNETISMO</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Estudiar el comportamiento magnético de los sistemas semiconductores semimagnéticos en función de la variación de la concentración de los átomos magnéticos y de otros parámetros.
- ✓ Preparar monocristales y/o policristales de nuevos semiconductores magnéticos, así como de nanopartículas y películas delgadas a través de métodos químicos y/ o físicos.
- ✓ Preparar y estudiar las propiedades magnéticas de aleaciones metálicas con comportamiento de imanes permanentes.
- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de las propiedades magnéticas en nuevos materiales o de contenido diferente a las líneas desarrolladas por el Grupo.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de las propiedades magnéticas y síntesis de nuevos materiales, previo aval del Consejo de Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los Estudiantes de Pregrado y Postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos que propicien el intercambio, comunicación, discusión, y divulgación de los resultados productos de la investigación relacionados con las actividades de física en general , y en particular con el estudio de las propiedades magnéticas.
- ✓ Fomentar la presentación de comunicaciones científicas en eventos nacionales e internacionales y la publicación en revistas especializadas y de divulgación de conocimientos de los productos de la investigación realizada por el Grupo.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Interactuar con otros grupos, centros, institutos, dentro y fuera del recinto universitario en todas las ramas de investigación que se requieran y complementen.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón universitario.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de las propiedades magnéticas en materiales.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones con el fin de crear vínculos que sirvan para la actualización de conocimientos, para la cooperación mutua, para la elaboración de proyectos, entre otras.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. GRUPO DE MAGNETISMO</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlos a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficaz y eficientemente los recursos asignados a los proyectos, contribuciones y premios de estímulo al Grupo, de acuerdo al plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante los entes Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT), Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDACITE), y otras entidades financiadoras la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación, planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, intercambios científicos, trabajo especial de grado, tesis de grado, etc, que requieran ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad de Ciencias en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de inter-relación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o reglamentos emanados del Consejo Nacional de Universidades, del Estado y de la Universidad de Los Andes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE MAGNETISMO**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-5/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>1. GRUPO DE MAGNETISMO</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Estudio de los sistemas semiconductores magnéticos diluidos o semimagnéticos.
- ✓ Estudio de nanoestructuras magnéticas o nanomagnetismo.

En el corto plazo no se descarta la posibilidad de investigar otros sistemas magnéticos, tales como: compuestos metálicos, catalizadores, entre otros.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. GRUPO DE ASTROFÍSICA TEÓRICA</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 2. GRUPO DE ASTROFÍSICA TEÓRICA

### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Astrofísica Teórica no se tiene referencia del año de creación. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401330.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Edgar Guzmán, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Fabiola Díaz, categoría Asistente, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. GRUPO DE ASTROFÍSICA TEÓRICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Orlando Naranjo, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Patricia Rosenzweig, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de astrofísica teórica y observacional que determina al Grupo, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de astrofísica teórica y observacional, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de astrofísica teórica y observacional correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de astrofísica teórica y observacional.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>2. GRUPO DE ASTROFÍSICA TEÓRICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE ASTROFÍSICA TEÓRICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 3. GRUPO DE ASTRONOMÍA ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

### 3. GRUPO DE ASTRONOMÍA

#### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Astronomía fue creado en el año 1982.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401330.

#### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

#### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Ignacio Ferrín, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Jubilado Activo.

Prof. Francisco Fuenmayor, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Jubilado Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. GRUPO DE ASTRONOMÍA</b> ♦ <b>OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de astronomía y astrofísica, en particular al estudio del Sistema Solar, Estrellas Peculiares de Tipo Espectral B, Estrellas de Carbón, Evolución Estelar, Espectroscopia y distribución de estrellas en la Galaxia; mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de astronomía y astrofísica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de astronomía ya astrofísica correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de astronomía.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de astronomía y astrofísica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>3. GRUPO DE ASTRONOMÍA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE ASTRONOMÍA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Estudio del sistema solar.
- ✓ Estudio de los cometas.
- ✓ Estudio de la astronomía estelar.
- ✓ Estudio de la espectroscopía estelar.
- ✓ Estudio de la estructura galáctica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 4. GRUPO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Ciencias Aplicadas y Tecnología fue creado en el año 1998 por iniciativa del profesor Marcos Rodríguez. La propuesta estuvo fundamentada en la idea de crear un grupo interdisciplinario para el cultivo y la enseñanza de la tecnología, capaz de transformar en mercancías y servicios los conocimientos generados por los científicos. La propuesta de creación del Grupo fue aprobada por el Consejo de Departamento de Física en su reunión ordinaria N° 12 de fecha 27/04/98 y; aprobada por el Consejo de la Facultad de Ciencias en su reunión ordinaria de fecha 05/05/98.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401367.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Marcos Rodríguez, categoría Asociado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber que determina al Grupo, mediante la interacción con la comunidad física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber que determina al Grupo, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber que determina el Grupo.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber que determina al Grupo.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>5. GRUPO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 5. GRUPO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA

### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Enseñanza de la Física no se tiene referencia del año de creación.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401325, 2401367.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. José Alberto Torres, categoría Agregado, grado académico Licenciado, condición Jubilado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>5. GRUPO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber que determina al Grupo, mediante la interacción con la comunidad física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber que determina al Grupo, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber que determina al Grupo.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber que determina al Grupo.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>5. GRUPO DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE CINÉTICA Y CATÁLISIS**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN		<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 6. GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES

## 6. GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Física de la Materia Condensada tiene su inicio en 1979 bajo la denominación de Grupo de Física del Estado Sólido, iniciándose como un grupo general del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes. Se inició con estudios teóricos de algunos aspectos de la física de semiconductores, siendo éste la línea principal de investigación en ése momento; posteriormente, se consideró conveniente dejar abierta la posibilidad de ampliar el campo de trabajo a otras áreas, tales como física de los metales, sistemas de baja dimensionalidad, entre otros.

El 6 de junio de 1990, se aprobó el cambio de denominación del grupo a, Grupo de Teoría de la Materia Condensada.

El Consejo de la Facultad de Ciencias en su reunión ordinaria celebrada el 7 de febrero del 2006, conoció y quedó en cuenta del contenido de la comunicación DF-016/206 de fecha 30-01-06, relacionada con la decisión del Grupo de Teoría de la Materia Condensada de cambiar la denominación del mismo por “Grupo de Física de la Materia Condensada”.

Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfono/Fax + 58 (274) 2401341. Correos electrónicos [vgarcia@ula.ve](mailto:vgarcia@ula.ve), [evfpostgrado@ula.ve](mailto:evfpostgrado@ula.ve). Página Web: <http://materiacondensada.ula.ve/fisica>.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>6. GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Alejandro Noguera, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Freddy Fernández, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. José Álvarez, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Néstor Sierralta, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Teresa Szwacka, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Víctor García, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de las propiedades electrónicas, vibracionales y termodinámicas que determinan al Grupo, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la Física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>6. GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada en las áreas del saber de las propiedades electrónicas, vibracionales y termodinámicas que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el País.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de las propiedades electrónicas, vibracionales y termodinámicas correspondiente, previo aval del consejo del Departamento de Física, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del personal Docente y de Investigación de los estudiantes de Pregrado y Postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuela, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás exento relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de Investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se pueden traducir en trabajos de méritos para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de Enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de las propiedades electrónicas, vibracionales y termodinámicas que determinan al Grupo.
- ✓ Gestionar la invitación de Investigador de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y mejoramiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuestos anuales de necesidades y mejoramientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar específicamente y eficazmente los recursos asignados los proyectos y/o actividades de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado, tesis de grado, etc.) que requieran ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlos a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiere.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
	<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>	
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>6. GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>

## COORDINADOR DEL GRUPO DE FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ La Estructura de Materiales Complejos: Casi cristales, Amorfos, Nanoestructurados, Nanocompuestos y otros.
- ✓ Teoría para el modelado y predicción de propiedades de materiales usando primeros principios: se realiza un estudio crítico de las propiedades electrónicas, estructurales y de transporte de sistemas nanolaminados empleando los métodos usuales para el estudio de la estructura electrónica de sólidos. Dichos métodos se aplican a sistemas modelos que sean relevantes para nuestro campo de investigación.
- ✓ La relación entre el arreglo de átomos y propiedades de los materiales.
- ✓ Propiedades Magnéticas no Típicas “Exóticas”.
- ✓ Propiedades de materiales con dimensiones reducidas: Películas delgadas y Ultradelgados.
- ✓ Física de Fonones, Propiedades Térmicas. Conductividad Térmica a muy altas Temperaturas: se estudia la física de la conductividad y sus aspectos más importantes en una variedad de materiales. El propósito es revisar las teorías existentes para explicar la conductividad térmica en sólidos e identificar aspectos o procesos físicos relevantes en el régimen de muy altas temperaturas y antes de la temperatura de fusión, que nos sirva de guía para la especificación y preparación de materiales que puedan ser usados en la elaboración de la nueva generación de barreras térmicas.
- ✓ Caracterización de la Estructura Cristalográfica y Magnética: se realiza el estudio de técnicas para determinar las propiedades físicas de los materiales sólidos, sus propiedades electrónicas, térmicas, mecánicas, ópticas y magnéticas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>7. GRUPO DE FÍSICA APLICADA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 7. GRUPO DE FÍSICA APLICADA

### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Física Aplicada no se tiene referencia del año de creación. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401334.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Adán López, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Juan Martín, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Misael Rosales, categoría Agregado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>7. GRUPO DE FÍSICA APLICADA</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de nuevos materiales tanto en volumen como en películas delgadas y su caracterización por técnicas de espectroscopia óptica, morfológica y estructural, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de nuevos materiales tanto en volumen como en películas delgadas y su caracterización por técnicas de espectroscopia óptica, morfológica y estructural, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de nuevos materiales tanto en volumen como en películas delgadas y su caracterización por técnicas de espectroscopia óptica, morfológica y estructural correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de nuevos materiales tanto en volumen como en películas delgadas y su caracterización por técnicas de espectroscopia óptica, morfológica y estructural.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>7. GRUPO DE FÍSICA APLICADA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE FÍSICA APLICADA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES

### ♦ CREACIÓN

Cuando la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes fue creada en el año 1970, el Departamento de Física decidió realizar la apertura de líneas de trabajo que estuvieran relacionadas con las características naturales y el desarrollo económico del país. Estas líneas fueron: Física del Estado Sólido, Geofísica y Física de Superficies. Esta última fue escogida en aquel tiempo debido a su incidencia fundamental en procesos de Catálisis y Corrosión, fenómenos estos de primera importancia en un país petrolero y siderúrgico.

El Grupo de Física de superficies fue reconocido como Laboratorio de Investigación, Laboratorio de Física de Superficies, por el Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT) con un reglamento que establece las relaciones con el CDCHT, en la reunión N° 05-99 de fecha 16-12-99.

Los investigadores y docentes que pertenecieron al Grupo fueron: Dr. Joaquín Sitte, Titular, retirado, fundador del Grupo de Física de Superficies y primer coordinador del mismo, actualmente en la Universidad de Brisbane Australia. PH.D. Spyridon Rassias, Jubilado. Ph.D. Jesús Antonio Sánchez París, fallecido. Dr. Vitto Sessa, retirado, actualmente en la Universidad de Roma. Técnico José Gonzalo Suárez, T.E.IV, Jubilado.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos 58 274 2401339.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT).

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### **Actuales integrantes del Grupo**

Prof. Alfonso Rodríguez, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Ela Michelangeli, categoría Agregado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Fulgencio Rueda, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. José Lobo, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. José Valera, categoría Agregado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Juan Menialdua, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.  
 Prof. Pedro Hoffmann, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.  
 Prof. Rodrigo Casanova, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

### **Técnicos**

Jesús Sarmiento, Asistente de Laboratorio.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES</b> <b>♦ OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de física de superficies y problemas concretos planteados por las necesidades de la industria petrolera y siderúrgica, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Estudiar los catalizadores venezolanos tanto naturales como sintéticos.
- ✓ Estudiar el efecto del envejecimiento de algunos catalizadores usados en el proceso de desmetalización de crudos.
- ✓ Estudio de la interacción gas-sólido en muestras monocristalinas, especialmente de óxidos.
- ✓ Estudiar las interfases metal-semiconductor, metal-óxido-semiconductor.
- ✓ Estudiar las aleaciones metálicas y de semiconductores.
- ✓ Estudiar teóricos de dinámica molecular para describir varios fenómenos que ocurren en la superficie de un material.
- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de física de superficies y problemas concretos planteados por las necesidades de la industria petrolera y siderúrgica, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de física de superficies y problemas concretos planteados por las necesidades de la industria petrolera y siderúrgica correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-4/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de física de superficies y problemas concretos planteados por las necesidades de la industria petrolera y siderúrgica.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada las informaciones sobre los trabajos de investigación del Grupo.
- ✓ Rendir los informes administrativos del ADG-CDCHT ante la administración del CDCHT.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-5/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>8. GRUPO DE FÍSICA DE SUPERFICIES</b> ♦ <b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación del Grupo de Física de Superficies está consagrado al estudio de las interacciones de gases con las superficies de los materiales, superficies y películas o capas muy delgadas de materiales y/u óxidos de los mismos pues son de una gran importancia en numerosos sectores industriales tales como: la industria electrónica, la microelectrónica, la óptica, la mecánica, la tribología, la petrolera, la metal-mecánica, la del papel, la de impresión.

Las áreas de trabajo del Grupo de Física de Superficies dentro de las cuales se enmarcan sus actividades son:

- ✓ La interacción gas-sólido y fundamentalmente los aspectos de esta que se ligan a la catálisis heterogénea y a los procesos de corrosión de materiales.
- ✓ Caracterización de la superficie de materiales semiconductores ternarios y cuaternarios que puedan emplearse como detectores en la industria.
- ✓ Caracterización de películas delgadas de diferentes tipos de materiales metálicos y semiconductores, que son la base para la fabricación de circuitos integrados.
- ✓ Estudios de corrosión en diferentes aleaciones metálicas.

En lo específico, el grupo viene desarrollando sus investigaciones orientadas a:

- ✓ Estudio y caracterización de lateritas tanto naturales con sintéticas.
- ✓ Estudio del efecto de envenenamiento de algunos catalizadores usados en el proceso de desmetalización de crudos petroleros.
- ✓ Estudio de la interacción gas-sólido en muestras modelos (monocristales) y moléculas sonda.
- ✓ Estudio de la interacción gas-sólido en muestras de catalizadores y muestras policristalinas.
- ✓ Estudio de la frontera (interfaz) metal-semiconductor, metal-óxido, metal-óxido-semiconductor.
- ✓ Estudio de aleaciones metálicas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 9. GRUPO DE FÍSICA TEÓRICA ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 9. GRUPO DE FÍSICA TEÓRICA

### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Física Teórica no se tiene referencia del año de creación. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401337.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Alberto Patiño, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Félix Aguirre, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>9. GRUPO DE FÍSICA TEÓRICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

Prof. Héctor Hernández, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Héctor Rago, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de la teoría cuántica de campos y la gravitación y relatividad, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de la teoría cuántica de campos y la gravitación y relatividad, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de la teoría cuántica de campos y la gravitación y relatividad correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de la teoría cuántica de campos y la gravitación y relatividad.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>9. GRUPO DE FÍSICA TEÓRICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE FÍSICA TEÓRICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

No se recibió la información de parte del responsable de suministrarla

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/6
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 10. GRUPO DE GEOFÍSICA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Geofísica fue creado en el año 1978. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1994.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401338.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Carlos Guada, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Doralbert Carrillo, categoría Agregado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: <b>MO-P-2/6</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

Prof. Francisco Rodríguez, categoría Auxiliar Docente, grado académico Técnico Superior, condición Jubilado.

Prof. Jaime Laffaille, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. José Choy, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.

Prof. José Silva, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Morandi, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.

Prof. Martín Rengifo, categoría Asociado, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Rafael Pérez, categoría Auxiliar Docente, grado académico Licenciado, condición Jubilado.

Prof. Raúl Estévez, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Sephanie Klarica, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### **Técnicos**

José Benito Meza, Técnico Electromecánico.

José Daniel Meza, Técnico Electromecánico.

Marcial Laffaille, Analista.

### **♦ OBJETIVOS**

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de geotectónica y sismicidad del país, es decir, opera la Red Sismológica de los Andes Venezolanos (REDSAV) para el seguimiento de la actividad sísmica de la región occidental de Venezuela, mediante la interacción con la comunidad de física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus propias actividades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/6</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Estudiar la sismicidad y construcción de modelos tectónicos de la zona norte de Sudamérica y del Caribe, con énfasis en la zona de los Andes Venezolanos.
- ✓ Instalar, mantener y desarrollar la Red Sismológica de los Andes Venezolanos (REDSAV).
- ✓ Determinar modelos de velocidades, y de otros parámetros físicos de la litosfera y del manto superior de los Andes Venezolanos.
- ✓ Determinar parámetros focales y de procesos de ruptura de los sismos del área en estudio.
- ✓ Analizar los movimientos fuertes de suelo y su relación con los procesos de ruptura, la estructura de velocidades y otros parámetros físicos de la corteza y del manto.
- ✓ Estudiar el potencial y el riesgo sísmico de los Andes Venezolanos.
- ✓ Desarrollar e implementar hardware para la instalación, mantenimiento y operación de redes sismológicas.
- ✓ Desarrollar software para la adquisición, almacenamiento y análisis de los datos sismológicos.
- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de geofísica que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de geofísica correspondiente, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas de física.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de geofísica que determina al Grupo.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-4/6
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Cualquier otra función que le asigne las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE GEOFÍSICA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones que requieran su presencia.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Actualmente la Red Sismológica de los Andes Venezolanos (REDSAV) está compuesta por 10 estaciones telemétricas permanentes que cubren un área aproximada de 300 Km a lo largo de la falla de Boconó y sus inmediaciones. El Grupo de Geofísica edita, desde 1981, un Boletín Sísmico Mensual con las localizaciones preliminares de los sismos registrados por la red sismológica con magnitud mayor a 2.3 grados. Además, gracias a la presencia de la red sismológica, se han desarrollado diferentes líneas de trabajo, que se mencionan a continuación:

- ✓ Estudio de la sismicidad y elaboración de modelos tectónicos de la zona norte de América del Sur y del Caribe, con énfasis en la zona de los Andes Venezolanos. Determinación de modelos de velocidades y de otros parámetros físicos de la litósfera y del manto superior de la región andina.
- ✓ Determinación de parámetros focales y de procesos de ruptura de los sismos del área de estudio. Análisis de los movimientos fuertes del suelo y su relación con los procesos de ruptura, la estructura de velocidades y otros parámetros físicos de la corteza y del manto.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-5/6
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Estudio del potencial y del riesgo sísmico en Los Andes Venezolanos.
- ✓ Desarrollo e implementación de hardware y software para la instalación, mantenimiento y operación de redes sismológicas.
- ✓ Desarrollo de software para la adquisición, almacenamiento y análisis de los datos sismológicos.
- ✓ Desarrollo de software para la creación y edición de los catálogos simológicos.

Los principales objetivos de la REDSAV son:

- Realizar seguimiento continuo de la actividad sísmica local y regional.
- Elaborar el catálogo sísmico del occidente venezolano, con la finalidad de que pueda ser usado por otros investigadores en proyectos concretos de sismicidad, tectónica, riesgo sísmico, estructura de corteza, sismicidad inducida, etc. Elaborar los mapas de sismicidad y otros gráficos que caractericen e ilustren la sismicidad registrada. Buscar la correlación entre la actividad sísmica y las fallas geológicas, conocidas o no, de la zona. Encontrar las zonas sísmicamente activas de la región, con el objeto de definir estudios de riesgo sísmico en las áreas de interés.
- Editar boletines periódicos y extraordinarios con la información concerniente a los eventos sísmicos que son registrados y localizados por la REDSAV. Los boletines sísmicos son difundidos a otras instituciones sismológicas nacionales e internacionales, así como también a los medios de difusión social, en caso de eventos fuertes o reportados como sentidos.

**En el área de extensión,** el Grupo de Geofísica en conjunto con la Fundación para la prevención de los Riesgos Sísmicos (FUNDAPRIS), han trabajado en las áreas de Educación y Capacitación, Construcción y Desarrollo Urbano, Manejo de Emergencias Sísmicas y Estudio y Zonificación de Riesgos Naturales.

**En el área de Educación y Capacitación,** se han implementado programas de prevención sísmica en la educación básica, que ha permitido adiestrar a un gran porcentaje de los directivos, docentes y alumnos de todo el estado en aspectos relativos al origen, naturaleza, consecuencias y forma de evitar los efectos de los sismos. También se han establecido programas de disminución de la vulnerabilidad de los institutos educativos y de difusión de información sísmica a la comunidad.

**En el área de Construcción y Desarrollo Urbano,** existen programas que han permitido la evaluación pre y post-sísmica de un número considerable de edificaciones esenciales, así como la de viviendas populares en todo el estado.

Asimismo, se han establecido programas de integración de los profesionales de la construcción, a las tareas de interpretación y aplicación de las normativas sísmicas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-6/6</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>10. GRUPO DE GEOFÍSICA</b> <b>♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

Se han propiciado igualmente iniciativas para llevar adelante un Plan Regional de Emergencia. Estos trabajos incluyen diagnósticos urbanos y rurales, evaluación de recursos de emergencia, rescate y socorro, coordinación entre organismos de prevención y atención de emergencias. Por último, se han realizado investigaciones destinadas a zonificar y caracterizar los riesgos naturales asociados a la región. Estos programas incluyen la instrumentación de toda la zona andina con redes de instrumentos geofísicos de carácter preventivo y predictivo, así como la prevención a la comunidad y a las autoridades sobre procesos naturales que representan una amenaza para la vida y la propiedad.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE FÍSICA 11. GRUPO SISTEMA UNIFICADO DE MICROCOMPUTACIÓN APLICADA (SUMA) ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 11. GRUPO SISTEMA UNIFICADO DE MICROCOMPUTACIÓN APLICADA (SUMA)

### ♦ CREACIÓN

El Grupo Sistema Unificado de Microcomputación Aplicada (SUMA) fue creado en el año 1985, por aprobación del Consejo de la Facultad de Ciencias, como unidad académica de investigación adscrita a la Facultad de Ciencias; adscripción que mantuvo hasta el año 2007, cuando por acuerdo entre las partes involucradas pasa a adscribirse al Departamento de Física. El Consejo de la Facultad de Ciencias en su reunión ordinaria N° 9 celebrada el día 25/03/2008, quedó en cuenta del contenido de la comunicación DF-040/2008, relacionada con la aprobación de reconocimiento del SUMA como grupo de investigación y su incorporación al Departamento de Física.

Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1999.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401284.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-2/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>11. GRUPO SISTEMA UNIFICADO DE MICROCOMPUTACIÓN APLICADA (SUMA)</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES</b>	

grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Francisco J. Hidrobo T., categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Kay Tucci K., categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Mayerlin Y. Uzcátegui S., categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

### OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Física debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de ciencias computacionales, mediante la interacción con la comunidad física en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de la física para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

### ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de ciencias computacionales, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de ciencias computacionales, áreas interdisciplinarias que requieran herramientas de computación y/o instrumentación científica, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas del saber de ciencias

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE FÍSICA</b> <b>11. GRUPO SISTEMA UNIFICADO DE MICROCOMPUTACIÓN APLICADA (SUMA)</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

computacionales, áreas interdisciplinarias que requieran herramientas de computación y/o instrumentación científica.

- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de ciencias computacionales.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO SUMA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**

**DEPARTAMENTO DE FÍSICA**  
**11. GRUPO SISTEMA UNIFICADO DE MICROCOMPUTACIÓN**  
**APLICADA (SUMA)**  
**♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Computación paralela y de alto rendimiento.
- ✓ Sistemas distribuidos y redes.
- ✓ Simulación y modelado.
- ✓ Sistemas no lineales y caos.
- ✓ Desarrollo de software.

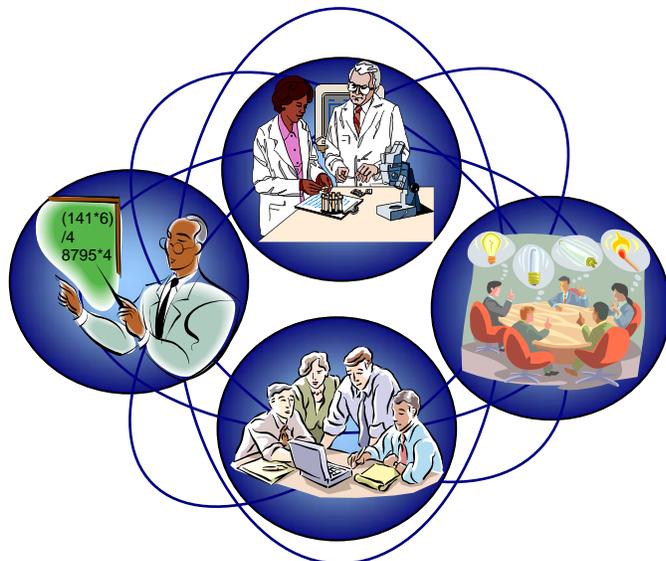
Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**

**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**

**Asunto:**

**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**



## C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

1. Grupo de Álgebra
2. Grupo de Análisis Funcional
3. Grupo de Ecuaciones Diferenciales
4. Grupo de Ciencias de la Computación
5. Grupo de Matemática Aplicada

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>1. GRUPO DE ÁLGEBRA</b> ♦ <b>CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 1. GRUPO DE ÁLGEBRA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Álgebra fue creado en el año 1978, año en el que fue creada la maestría de Matemáticas. En el año 1993 fue reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) y premiado con el ADG.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2403386.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Carlos Parra, categoría Instructor, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Cristóbal Rodríguez, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>1. GRUPO DE ÁLGEBRA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

Prof. Dubraska Salcedo, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Franklin Camacho, categoría Instructor, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jahn F. Leal, categoría Instructor, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. José Luis Chacón, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Juan Rada, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Leonel Mendoza, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María González, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Olga Porras, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Oswaldo Araujo, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Rafael Parra, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Ramón Pino Pérez, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Matemáticas debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de Álgebra, Lógica Matemática, Educación Matemática y Matemáticas Discretas, mediante la interacción con la comunidad matemática en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de las matemáticas para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>1. GRUPO DE ÁLGEBRA</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de Álgebra, Lógica Matemática, Educación Matemática, Matemáticas Discretas y áreas afines, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de Álgebra, Lógica Matemática, Educación Matemática, Matemáticas Discretas y áreas afines, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado (Postgrado de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes), mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con las áreas del saber de Álgebra, Lógica Matemática, Educación Matemática, Matemáticas Discretas y áreas afines.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación, con el propósito de conformar equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de Álgebra, Lógica Matemática, Educación Matemática, Matemáticas Discretas y áreas afines.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales, con el propósito de conformar equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) u otras instituciones extrauniversitarias, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo, con el fin de obtener una infraestructura actualizada para el apoyo de la investigación y la formación de la generación de relevo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>1. GRUPO DE ÁLGEBRA</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### **COORDINADOR DEL GRUPO DE ÁLGEBRA**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

#### **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

En el área de Álgebra:

- ✓ Teoría de anillos y módulos.
- ✓ Teoría algebraica de grafos.

En el área de Lógica:

- ✓ Representación del conocimiento.
- ✓ Aplicaciones a la Teoría de decisión.

En el área de Educación Matemática:

- ✓ Uso del lenguaje en el nivel medio.
- ✓ Formación de docentes.

En el área de Matemáticas Discretas:

- ✓ Grafos químicos.
- ✓ Combinatoria de palabras.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/5
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS 2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

## 2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Análisis Funcional fue creado en el año 1992. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2403335.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Carlos Cova, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Carlos Uzcategui, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-2/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

Prof. Claribet. Piña, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Diómedes Bárcenas, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Francisco Guevara, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Gerardo A. Chacón, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Gerardo R. Chacón, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jesús Guillén, categoría Asistente, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jorge Vielma, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. José Gimenez, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis González, categoría Asociado, grado académico Doctor of Philosophy, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luisa Sánchez, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Colasante, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Pedro Peña, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Osmin Monsalve, categoría Asociado, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.

Prof. Roberto Morales, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. T.V. Panchapagesan, categoría Titular, grado académico Doctor of Philosophy, condición Jubilado.

Prof. Wilman Brito, categoría Titular, grado académico Magíster Scientiae, condición Jubilado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-3/5
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL</b> ♦ OBJETIVOS – FUNCIONES	

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Matemáticas debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber del análisis y otras disciplinas matemáticas relacionadas como la topología, la lógica, teoría de conjuntos, entre otras, mediante la interacción con la comunidad matemática en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de las matemáticas para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber del análisis y otras disciplinas matemáticas relacionadas como la topología, la lógica, teoría de conjuntos, entre otras, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber del análisis y otras disciplinas matemáticas relacionadas como la topología, la lógica, teoría de conjuntos, entre otras, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber del análisis y otras disciplinas matemáticas relacionadas como la topología, la lógica, teoría de conjuntos, entre otras
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de del análisis y otras disciplinas matemáticas relacionadas como la topología, la lógica, teoría de conjuntos, entre otras.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-4/5</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

- ✓ Promover la divulgación de los artículos de investigación escritos por los miembros del Grupo, así como el intercambio científico con otros entes del ámbito matemático ya sea a nivel nacional o internacional.
- ✓ Buscar nuevos talentos en las distintas disciplinas estudiadas por los miembros del Grupo y procurar su formación.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
**C. MODELO DE ORGANIZACIÓN**  
**C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**

**Asunto:**  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**  
**2. GRUPO DE ANÁLISIS FUNCIONAL**  
**♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Análisis Funcional.
- ✓ Análisis Real.
- ✓ Análisis Complejo.
- ✓ Topología.
- ✓ Lógica, Teoría de conjuntos y Teoría de Ramsey.
- ✓ Teoría KKM y Convexidades Abstractas.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>3. GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES</b> ♦ CREACIÓN – INTEGRANTES	

### 3. GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES

#### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Ecuaciones Diferenciales no se tiene referencia del año de creación. Es un grupo no reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), pero recibe apoyo de proyectos donantes desde el año 1993.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2403416.

#### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador general y un coordinador de seminarios, ambos designados entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

#### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Antonio Tineo, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.  
Prof. Bertha Granados, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</b>		<b>Página: MO-P-2/4</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>3. GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

Prof. Cosme Duque, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Cristina Lizana, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Hanzel Larez, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Hugo Leiva, categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jahnett Uzategui, categoría Agregado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Javier Quintero, categoría Agregado, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Jesús Pérez S., categoría Titular, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Luis B. Ruiz, categoría Asistente, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Marco Lizana, categoría Titular, grado académico Doctor, condición Jubilado.

Prof. Nelson Viloría, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. María Suárez, categoría Instructor, grado académico Licenciado, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Prof. Zoraida Zivoli, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Matemáticas debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de ecuaciones diferenciales, mediante la interacción o intercambio científico con la comunidad matemática de la Universidad, del país y otras universidades del exterior y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de las matemáticas para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-3/4
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>3. GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES</b> <b>♦ FUNCIONES</b>	

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber de ecuaciones diferenciales, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber de ecuaciones diferenciales, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber de ecuaciones diferenciales, donde se divulguen los resultados y proyectos de investigación que se realizan.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber de ecuaciones diferenciales.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones, para fomentar el intercambio científico y participación de los seminarios del Grupo.
- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/4
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	<b>Asunto:</b> DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS 3. GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES ♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	

- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

### COORDINADOR DEL GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.

### COORDINADOR DEL SEMINARIO DEL GRUPO DE ECUACIONES DIFERENCIALES

- ✓ Organizar los seminarios del Grupo semanalmente, en la medida de lo posible.
- ✓ Buscar los conferencistas para cada seminario.
- ✓ Divulgar las actividades del seminario dentro y fuera del Departamento de Matemáticas.
- ✓ Invitar a los estudiantes y personal docente a participar del seminario.

### ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ **Ecuaciones Diferenciales Ordinarias:** Crecimiento de Población, Predador-Presa.
- ✓ **Ecuaciones Diferenciales Parciales:** Teoría de Control (discretos y continuos), Controlabilidad de Ecuaciones Diferenciales, Ecuaciones Diferenciales en Espacios de Dimensión Infinita, Ecuaciones Hiperbólicas.
- ✓ **Ecuaciones Integrales.**
- ✓ **Sistemas Dinámicos:** Bifurcaciones Homoclínicas, Dinámica Hiperbólica en Variedades Compactas. Transitividad en la Recta Real.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 4. GRUPO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

### ♦ CREACIÓN

Del Grupo de Ciencias de la Computación no se tiene referencia del año de creación. Es un grupo reconocido como unidad de investigación por el directorio del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde el año 2006.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401371.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

### Actuales integrantes del Grupo

Prof. Felipe Cordero, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Becario.

Prof. Giovanni Calderón, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN</b> ♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS – FUNCIONES	

Prof. Glauco López, categoría Asociado, grado académico Doctor, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Sabático.

Prof. José Soto, categoría Asistente, grado académico Magíster Scientiae, personal ordinario a dedicación exclusiva, condición Activo.

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Matemáticas debe:

- Crear y enriquecer el conocimiento científico en el área del saber de ciencias de la computación, mediante la interacción con la comunidad matemática en general y el desarrollo de proyectos y actividades de investigación básica y aplicada, principalmente orientados a la formación científico-académica de estudiantes de pregrado y postgrado, y Personal Docente y de Investigación del Departamento, procurando crear la solución de problemas vinculados a la Universidad, la región y el país.
- Conformar una unidad referencial dentro del ámbito de las matemáticas para la comunidad académica en general que, adicionalmente, optimiza la obtención de los recursos necesarios para la realización de sus actividades propias.

## ♦ FUNCIONES

- ✓ Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación, tanto básica como aplicada, en las áreas del saber que determina al Grupo, abordando, en la medida de lo posible, los problemas propios de la Universidad, de la región y el país.
- ✓ Prestar asesoría en las áreas del saber que determina al Grupo, previo aval del Consejo del Departamento, a través de herramientas, metodologías y/o técnicas que garanticen la creación y/o enriquecimiento del saber en general.
- ✓ Fomentar la formación académica del Personal Docente y de Investigación, y de los estudiantes de pregrado y postgrado, mediante la coordinación, organización y promoción de la participación en congresos, cursos, jornadas, escuelas, talleres, seminarios, charlas, conferencias, foros y demás eventos relacionados con el área del saber que determina al Grupo.
- ✓ Crear espacios para la participación activa de profesores, estudiantes y egresados en las labores de investigación.
- ✓ Ofrecer posibilidades para la realización de proyectos de investigación que se puedan traducir en trabajos de mérito para el ascenso en el escalafón académico.
- ✓ Contribuir con el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas de docencia ligadas a las del saber que determina al Grupo.
- ✓ Gestionar la invitación de investigadores de otras instituciones.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/3</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>4. GRUPO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN</b> <b>♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>	

- ✓ Establecer un sistema de registro y seguimiento de los proyectos y actividades de investigación que realizan los miembros del Grupo.
- ✓ Elaborar oportunamente proyectos de presupuesto anual de necesidades y requerimientos del Grupo y someterlo a la consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente los recursos asignados a los proyectos y/o actividades de investigación, de acuerdo a lo establecido en el plan de trabajo presentado.
- ✓ Gestionar ante el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), la asignación de recursos para la ejecución de proyectos y actividades de investigación del Grupo.
- ✓ Evaluar los proyectos de investigación (planes de beca, años sabáticos, viajes de estudio, trabajo especial de grado (TEG), tesis de grado, etc.) que requieren ser avalados por el Grupo y monitorear la ejecución de los mismos.
- ✓ Proponer mejoras para la organización y funcionamiento del Grupo y someterlas a consideración de las instancias respectivas.
- ✓ Colaborar con los organismos de extensión de la Universidad y de la Facultad en aquellos programas cuya especialidad así lo requiera.
- ✓ Coordinar y mantener mecanismos de interrelación con otros grupos de investigación.
- ✓ Presentar ante la Comisión de Investigación, por medio de su coordinador, un informe anual sobre las actividades realizadas y la producción científica obtenida.
- ✓ Cualquier otra función que le asignen las leyes o los reglamentos vigentes.

## **COORDINADOR DEL GRUPO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## **♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

- ✓ Estudiar los métodos numéricos, mecánica computacional, método de los elementos finitos.
- ✓ Estudiar problemas transitorios, cálculo adaptativo y estima de error, resolución numérica de sistemas tipo reacción-difusión, computación simbólica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-1/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>5. GRUPO DE MATEMÁTICA APLICADA</b> <b>♦ CREACIÓN – INTEGRANTES</b>	

## 5. GRUPO DE MATEMÁTICA APLICADA

### ♦ CREACIÓN

El Grupo de Matemática Aplicada fue creado por la profesora Cristina Trevisan y registrado en el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) desde ese tiempo, y hasta su jubilación en el año 2004, se concentró, fundamentalmente, en el estudio de métodos numéricos para resolver ecuaciones diferenciales. Luego, un grupo de estudiantes del postgrado, liderado por el Dr. Hugo Leiva, decidieron reimpulsar este grupo con nuevos temas de investigación relacionado con ecuaciones diferenciales, análisis funcional aplicado y teoría de control, lo cual condujo a la formación de algunos miembros del grupo a nivel de doctorado y maestría, bajo la dirección del Dr. Hugo Leiva.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2403386.

### ♦ INTEGRANTES

Está integrado por un coordinador, designado entre sus miembros. La toma de decisiones se realiza por consenso entre los miembros del Grupo.

De acuerdo con el Manual del Usuario del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT): Criterios para el Estudio de Creación de Grupos, Laboratorios, Centros e Institutos de Investigación Científica. Universidad de Los Andes, año 1994.

Un Grupo de Investigación, es la primera etapa de diferenciación como unidad de trabajo dedicada preferentemente a la investigación, debe estar integrado por al menos tres profesores, congregados alrededor de un tema de investigación definido y planificado a través de la presentación al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), u otro organismo similar, de un proyecto de investigación de grupo (categoría A para el CDCHT). Un profesor sólo puede pertenecer a un grupo como investigador principal.

Pueden conformar un Grupo de Investigación, al menos un investigador activo y dos investigadores que se inician; estos últimos deben formular, independientemente del trabajo de grupo, sus respectivos proyectos de investigación dirigidos a la realización de una tesis de postgrado, un trabajo de ascenso u otro propio de su condición de investigador novel.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/3
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS</b> <b>5. GRUPO DE MATEMÁTICA APLICADA</b> <b>♦ INTEGRANTES – OBJETIVOS</b>	

## Actuales integrantes del Grupo

Dr. Hugo Leiva (Coordinador)  
 Dr. Antonio Acosta (UCV)  
 Dr. Gaetano Tepedino  
 Dr. Alexander Carrasco (UCLA)  
 Dr. Hanzel Laréz  
 Dra. Zoraida Sívoli  
 Dr. Aziz Wadie  
 MSc. Ambrosio Tineo (Estudiante de Doctorado)  
 MSc. Edgar Iturriaga  
 MSc. Guelvis Mata  
 MSc. Miguel Narvaez (Estudiante de Doctorado)  
 Lic. Giorgio Bianchi

## ♦ OBJETIVOS

Como Unidad de Trabajo Académico de Investigación del Departamento de Matemáticas debe:

- Realizar trabajos de investigación en el área de matemáticas aplicadas usando técnicas del análisis no lineal y ecuaciones diferenciales, lo cual conduce a la formación de recursos humanos, tales como la dirección de tesis de Licenciatura, de Maestría y de Doctorado; fortaleciendo así el postgrado de matemática del Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias.
- Realizar actividades de investigación con pertinencia social a través de colaboraciones con el Banco Central de Venezuela (BCV) y la formación de estudiantes de otras universidades del país. Todas estas actividades han sido financiadas, en su mayoría, por el CDCHT mediante proyectos de investigación llevado a cabo por sus miembros.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

**Asunto:**  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS  
5. GRUPO DE MATEMÁTICA APLICADA  
♦ FUNCIONES – LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

## ♦ FUNCIONES

### COORDINADOR DEL GRUPO DE MATEMÁTICA APLICADA

- ✓ Convocar y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Grupo.
- ✓ Representar al Grupo en las reuniones de la Comisión de Investigación.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las funciones del Grupo.
- ✓ Administrar eficiente y eficazmente el presupuesto del Grupo.
- ✓ Presentar y rendir los informes que soliciten las instancias superiores.
- ✓ Mantener actualizada la base de datos sobre las labores investigativas de sus integrantes.

## ♦ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ✓ Análisis Funcional Aplicado.
- ✓ Teoría de Control.
- ✓ Teoría de Control Estocástico.
- ✓ Semigrupo de Operadores Fuertemente Continuos.
- ✓ Teoría de autómatas.
- ✓ Tratamiento digital de señales.
- ✓ Economía Matemática.
- ✓ Teoría de Probabilidades.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--



 <b>CIENCIAS</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-1/24
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN	<b>Asunto:</b> 1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE) ♦ CREACIÓN – RESEÑA HISTÓRICA	

## 1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)

### ♦ CREACIÓN

El Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE) fue creado el 15 de febrero de 1995, por resolución del Consejo Universitario y adscrito administrativamente a la Facultad de Ciencias; con el propósito de fomentar una conciencia ecológica en la población estudiantil y la comunidad universitaria en general, canalizando al mismo tiempo la transferencia tecnológica a las comunidades organizadas a través de planes, programas y proyectos de manejo integral de desechos.

Está ubicado en el Núcleo “Pedro Rincón Gutiérrez”, edificio “A”, Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida 5101. Teléfonos (274) 2401303, 2401370, 2401343. Correo electrónico [ciulamide@yahoo.com](mailto:ciulamide@yahoo.com).

### ♦ RESEÑA HISTÓRICA

En atención a la creciente gravedad de la problemática de los desechos y la ausencia de voluntad política para solucionarla por parte de los entes gubernamentales nacionales, regionales y locales; la Universidad de Los Andes, a través de la Dirección General de Cultura y Extensión (DIGECEX), se propuso en el año 1992 la elaboración y ejecución del Proyecto “CIULAMIDE” con la participación activa de las Facultades de Ciencias, Ciencias Forestales e Ingeniería, el cual se encargaría de emprender acciones relacionadas con la clasificación, almacenamiento, acopio, recuperación, transporte, mercadeo, convenio y otras actividades conexas para el aprovechamiento de todos los materiales secundarios y desechados dentro del recinto universitario, convencidos y consecuentes con el principio (establecido en la Ley de Universidades) de orientar y contribuir con sus conocimientos a la solución de los problemas del país.

El CIULAMIDE puede considerarse un proyecto piloto para el manejo integral de los desechos sólidos en los núcleos Mérida, Táchira y Trujillo de la Universidad de Los Andes, el cual tiene entre otras funciones la de concientizar a la comunidad universitaria e incorporarla en el saneamiento ambiental de sus espacios físicos a través de un programa que comprende la formación de multiplicadores para trabajo similar extrauniversitario, en las diferentes comunidades urbanas y rurales.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-2/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ ESTATUTOS	

## ESTATUTOS

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS**  
**(CIULAMIDE)**

### ESTATUTOS INTERNOS

#### *LA DEFINICIÓN DEL CIULAMIDE*

**ARTICULO 1.-** El Circuito de la Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (**CIULAMIDE**), es un organismo de carácter institucional dedicado a propiciar, en la comunidad universitaria, una conciencia ecológica para la comprensión de los problemas socio-ambientales, a través del manejo integral de los desechos generados en las distintas dependencias universitarias y fundamentado en un proceso educativo participativo, la investigación y la extensión. Al mismo tiempo, servir de generador y promotor de alternativas de solución comunitaria en los aspectos ambientales, sanitarios y socioeconómicos, a través de la contratación de personal, obras y prestación de servicios en actividades de consulta, asesorías, aplicación de tecnologías, convenios y comercialización de materiales recuperables.

**ARTICULO 2.-** El CIULAMIDE será el ente rector para todo lo relacionado con el manejo de los desechos dentro de la Universidad. Velará por el cumplimiento de las disposiciones legales internacionales, nacionales y locales en el sector; trabajará mancomunadamente con las Direcciones de Ingeniería y Mantenimiento, PLANDES, Servicios Generales, Oficina de Seguridad e Higiene y cualquier otra dependencia del área, en la realización del Manejo Integral de los Desechos en las instalaciones universitarias.

**ARTICULO 3.-** El CIULAMIDE está adscrito, administrativamente, a la Facultad de Ciencias por decisión del Consejo Universitario de fecha 15-02-95.

**ARTICULO 4.-** El CIULAMIDE tiene su domicilio en la ciudad de Mérida, estado Mérida y podrá realizar actividades en todo el territorio nacional e internacional, así como prestar sus servicios a Organismos públicos o privados, en un todo de acuerdo con las disposiciones legales contenidas en la Ley de Universidades, Reglamentos y demás disposiciones del Consejo Universitario.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-3/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ ESTATUTOS</b>	

**ARTICULO 5.-** El CIULAMIDE informará anualmente, sobre las actividades que se realicen, al Decano y al Director Administrativo de la Facultad adscrita.

### LOS OBJETIVOS DEL CIULAMIDE

**ARTICULO 6.-** EL CIULAMIDE tiene como objetivos:

1. Desarrollar un proceso de ENSEÑANZA - APRENDIZAJE, basado en la metodología INVESTIGACIÓN - ACCIÓN PARTICIPATIVA, propiciando la promoción, sensibilización y divulgación del Manejo Integral de los Desechos a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad, a través de la Educación Ambiental.
2. Integrar equipos multidisciplinarios para la investigación científico tecnológico relacionada con el Manejo Integral de los Desechos, desarrollando innovaciones adaptadas a nuestra realidad y abriendo líneas de investigación aplicada.
3. Diseñar, gestionar y supervisar la construcción de estaciones pilotos para el procesamiento de los desechos.
4. Proyectar hacia las comunidades extrauniversitarias nuestros resultados, a través de una actividad de extensión fundamentada en el diagnóstico, la participación ciudadana y la interacción dialógica.
5. Fomentar la formación integral, con acreditación institucional del Voluntariado CIULAMIDE, estudiantes de Pre y Postgrado de nuestra Universidad y otras instituciones, a través de actividades vinculadas con el Manejo Integral de los Desechos.
6. Prestar servicios relacionados con la formulación, elaboración y evaluación de proyectos, planes y programas, a Organismos locales, regionales nacionales e internacionales de los sectores públicos y privados en el área del manejo integral de los desechos.

### LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CIULAMIDE

**ARTÍCULO 7.-** Las responsabilidades de autoridad en CIULAMIDE las ejerce el Coordinador General y el Consejo de Administración y Gestión.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL		Página: MO-P-4/24
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN	<b>Asunto:</b> 1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE) ♦ ESTATUTOS	

**ARTICULO 8.-** Las actividades del **CIULAMIDE** se canalizarán a través de las siguientes **ÁREAS OPERATIVAS:**

Área de Educación y Formación.  
 Área de Administración y Gestión.  
 Área de Proyectos.

**Parágrafo Uno:** Para facilitar las funciones operativas, el CIULAMIDE funcionará con las áreas de trabajo, presidido por el Coordinador General.

**Parágrafo Dos:** De ser necesario podrán crearse otras Áreas de trabajo por decisión del Consejo de Administración y Gestión e informar a la Facultad adscrita y al Consejo Universitario.

### **EL CONSEJO ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN**

**ARTÍCULO 9.-** El Consejo de Administración y Gestión estará integrado por el Coordinador General, quien lo presidirá, y los representantes de las secciones de gestión y los demás miembros de las áreas de proyecto.

**ARTICULO 10.-** Las decisiones del Consejo de Administración y Gestión se tomarán por consenso y/o mayoría simple de votos, esto es, la mitad más uno de los presentes, según se establece en el Reglamento Interno, una vez conformado el quórum requerido. En caso de empate, el voto del Coordinador General será decisivo.

**ARTICULO 11.-** El quórum del Consejo de Administración y Gestión se integrará con la presencia del Coordinador General, y por lo menos con la mitad de sus miembros.

**Parágrafo Único:** En caso de no existir quórum, el Consejo de Administración y Gestión se reunirá a la segunda convocatoria con los miembros asistentes, siempre que esté presente el Coordinador General.

**ARTICULO 12.-** El Consejo de Administración y Gestión se reunirá, ordinariamente, cada mes y extraordinariamente cuando lo convoque el Coordinador o a solicitud de, por lo menos, el cincuenta por ciento (50%) de sus miembros.

**ARTÍCULO 13.-** Son atribuciones del **Consejo de Administración y Gestión**

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-5/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL</b> <b>MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ ESTATUTOS</b>	

- a) Establecer las políticas del CIULAMIDE que orienten su desarrollo para el cumplimiento de sus fines fundamentales, así como la prestación de servicios en su área de competencia.
- b) Establecer las políticas del CIULAMIDE en materia de contratos y convenios, remuneraciones, presupuesto, administración, control y supervisión dentro de la materia de su competencia, siempre que no colida con las decisiones de organismos superiores de la Universidad, sujetándose en un todo a las normas para la Administración de Créditos Presupuestarios y demás Leyes y Reglamentos aplicables.
- c) Analizar las propuestas sobre estudios, proyectos, programas, planes y actividades conexas, que sean sometidas a su consideración por el Coordinador General del **CIULAMIDE** o cualquier otro miembro del Consejo de Administración y Gestión.
- d) Conocer el desarrollo de las actividades que se realizan en los distintos proyectos
- e) Conocer y avalar el presupuesto anual, presentado por el Coordinador General, y los convenios y contratos en sus fases iniciales.
- f) Designar a los miembros del Consejo Asesor del **CIULAMIDE** e informar al Decano de la Facultad adscrita.
- g) Designar los responsables de los distintos proyectos que tenga a bien desarrollar la organización en consideración a su línea de trabajo.
- h) Decidir sobre lo no previsto en los estatutos del CIULAMIDE.
- i) Las demás que le señalen las leyes y reglamentos.

### ***EL COORDINADOR GENERAL DEL CIULAMIDE***

**ARTICULO 14.-** El Coordinador General del CIULAMIDE será propuesto por consenso de los representantes del Consejo de Administración y Gestión, para ser avalado por el Decano de la Facultad y Director de la dependencia adscrita.

**ARTÍCULO 15.-** El Coordinador General deberá ser miembro ordinario del personal universitario perteneciente al equipo de trabajo del CIULAMIDE.

**ARTICULO 16.-** El Coordinador General durará cuatro (4) años en sus funciones, pudiendo ser ratificado en el cargo por lapsos similares.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-6/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ ESTATUTOS	

**ARTICULO 17.-** El Coordinador General, conjuntamente con la Administración de la Facultad adscrita, serán los responsables de las erogaciones correspondientes a la realización de las diferentes actividades, de acuerdo con la planificación aprobada por el Consejo de Administración y Gestión

**Parágrafo Único:** Estas erogaciones deberán estar sustentadas con la firma del Coordinador General y avalada por el Director Administrativo de la Facultad adscrita.

**ARTÍCULO 18.-** Son atribuciones y responsabilidades del **Coordinador General**.

- a) Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con el desarrollo de los trabajos del CIULAMIDE, de conformidad con las políticas establecidas por el Consejo de Administración y Gestión.
- b) Asistir y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo de Administración y Gestión.
- c) Coordinar las relaciones interinstitucionales con otros Organismos e informar, al respecto al Consejo de Administración y Gestión.
- d) Elaborar los informes Anuales para su consideración por parte del Consejo de Administración y Gestión.
- e) Someter a consideración del Consejo de Administración y Gestión, la designación o remoción de los responsables de gestión y de proyectos.
- f) Elaborar, conjuntamente con los responsables de gestión y proyectos, el presupuesto anual y someterlo a consideración del Consejo de Administración y Gestión.
- g) Elaborar, con los representantes Gestión y proyectos los contratos y convenios.
- h) Ejecutar, en forma mancomunada, con los responsables de gestión y de proyectos, las erogaciones necesarias para la realización del trabajo, ajustándose a los mecanismos de la Universidad y a las Normas y Reglamentos vigentes.
- i) Evaluar y remitir a las instancias pertinentes, las consultas que le sean presentadas por las distintas dependencias universitarias.
- j) Las demás que le señalen las Leyes y Reglamentos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-7/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ ESTATUTOS	

### **ÁREA DE PROYECTO**

**ARTICULO 19.-** Los responsables de proyectos serán propuestos por la Coordinación General. Y avalado por el Consejo de Administración y Gestión.

**ARTÍCULO 20-** Los responsables de proyectos deben ser miembros ordinarios del CIULAMIDE.

**ARTÍCULO 21.-** Son atribuciones y responsabilidades de los responsables de proyecto:

- a) Planificar y coordinar las actividades que se realicen en su respectiva Área, en un todo de acuerdo con las políticas trazadas por el Consejo de Administración y Gestión.
- b) Supervisar el personal que participa en el desarrollo de las actividades del área y prestarle la ayuda técnica necesaria.
- c) Procurar la superación permanente de las personas que realizan actividades Operativas, a través de talleres, cursos, etc.
- d) Promover la investigación, la extensión y la prestación de servicios de acuerdo a planes concretos presentados y aprobados por el Consejo de Administración y Gestión.
- e) Realizar seguimiento y evaluación periódica de las actividades operativas y presentar los resultados en las reuniones ordinarias.
- f) Presentar al Coordinador General la propuesta de presupuesto anual del proyecto a su cargo, a fin de ser incorporado al proyecto de presupuesto global del Organismo.
- g) Las demás actividades que le asigne el Consejo de Administración y Gestión.

### **EL CONSEJO ASESOR**

**ARTICULO 22.-** El Consejo Asesor estará constituido por especialistas relacionados con el manejo integral de los desechos o sanidad ambiental pertenecientes o no a la Universidad de Los Andes.

**ARTICULO 23-** El Consejo Asesor podrá ser ampliado según las necesidades que surjan dentro de los planes de desarrollo del **CIULAMIDE**.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-8/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL</b> <b>MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ ESTATUTOS</b>	

**ARTÍCULO 24.-** Son atribuciones y responsabilidades del **Consejo Asesor:**

- a) Asesorar al consejo administrativa y gestión en relación a las políticas, aspectos técnicos y a la formación de personal.
- b) Participar en el dictado de charlas, seminarios y talleres en pro de la formación, en el manejo integral de los desechos, de los miembros del personal del **CIULAMIDE**, de la comunidad universitaria y de la población en general.
- c) Las demás que surjan, en el seno del consejo Administrativo y Gestión, o que sean sugeridas por miembros del Consejo Asesor.

***DEL VOLUNTARIADO DE APOYO***

**ARTICULO 25-** El Voluntariado **CIULAMIDE** estará constituido por miembros de la comunidad universitaria, en su mayoría estudiantes, y otras organizaciones civiles, sensibilizados por las problemáticas ambientales, especialmente por el manejo de los desechos. En tal sentido, el Área de Educación y Formación, orientará su incorporación en la organización en consideración a las necesidades de las coordinaciones de áreas, a fin de posibilitar su colaboración en proyectos de extensión como multiplicadores y, su participación en investigación y tareas relacionadas con su formación integral.

**ARTICULO 26.-** Los miembros del Voluntariado **CIULAMIDE** estarán coordinados por Área de Educación y Formación, quien tendrá a su cargo la selección, formación y el seguimiento de los mismos.

**ARTICULO 27.-** El Voluntariado **CIULAMIDE** tendrá un Reglamento Interno que organizará su funcionamiento y establecerá los requisitos de ingreso y permanencia dentro de la organización.

***DISPOSICIONES FINALES***

**ARTICULO 28.-** Lo no previsto en los presentes Estatutos, será resuelto por el Consejo Administrativo y de Gestión.

Dado, firmado y sellado en reunión de extraordinaria del **CIULAMIDE**, a los quince días del mes de febrero del año dos mil ocho.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-9/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ <b>MODELO ESTRATÉGICO</b>	

## ♦ MODELO ESTRATÉGICO

### A) MISIÓN

Promover el Manejo Integral de los Desechos en la Universidad de Los Andes, a través de un modelo organizativo y operativo (efectivo y dinámico), a partir del aprovechamiento de sus potencialidades humanas, científico tecnológicas, dentro de un proceso promoción, sensibilización, y formación de la participación de la comunidad universitaria.

### B) VISIÓN

Constituirse en el ente de la Universidad de Los Andes para todo lo relacionado con el manejo de los desechos por ella generados, y promover al mismo tiempo su manejo integral en comunidades y organizaciones locales, regionales y nacionales.

### C) POLÍTICAS

- ✓ Promover una relación más armónica con la naturaleza, escala e impacto ambiental de los desechos generado en nuestra sociedad venezolana, específicamente en la Universidad de Los Andes.
- ✓ Desarrollar un compromiso de mejoramiento continuo y disminución de la contaminación por desechos en la Universidad de Los Andes.
- ✓ Propiciar un compromiso de cumplimiento con la legislación y regulaciones ambientales pertinentes.
- ✓ Proveer un plan rector para alcanzar las metas ambientales en el manejo adecuado de los desechos.

### D) OBJETIVOS GENERALES

Como Unidad de Trabajo de Extensión de la Facultad de Ciencias y de acuerdo al artículo 6 – Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008, debe:

- Desarrollar un proceso de ENSEÑANZA - APRENDIZAJE, basado en la metodología INVESTIGACIÓN - ACCIÓN PARTICIPATIVA, propiciando la promoción, sensibilización y divulgación del Manejo Integral de los Desechos a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad, a través de la Educación Ambiental.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-10/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ <b>MODELO ESTRATÉGICO</b>	

- Integrar equipos multidisciplinarios para la investigación científico tecnológico relacionada con el Manejo Integral de los Desechos, desarrollando innovaciones adaptadas a nuestra realidad y abriendo líneas de investigación aplicada.
- Diseñar, gestionar y supervisar la construcción de estaciones pilotos para el procesamiento de los desechos.
- Proyectar hacia las comunidades extrauniversitarias nuestros resultados, a través de una actividad de extensión fundamentada en el diagnóstico, la participación ciudadana y la interacción dialógica.
- Fomentar la formación integral, con acreditación institucional del Voluntariado CIULAMIDE, estudiantes de Pre y Postgrado de nuestra Universidad y otras instituciones, a través de actividades vinculadas con el Manejo Integral de los Desechos.
- Prestar servicios relacionados con la formulación, elaboración y evaluación de proyectos, planes y programas, a Organismos locales, regionales nacionales e internacionales de los sectores públicos y privados en el área del manejo integral de los desechos.

## E) FUNCIONES GENERALES

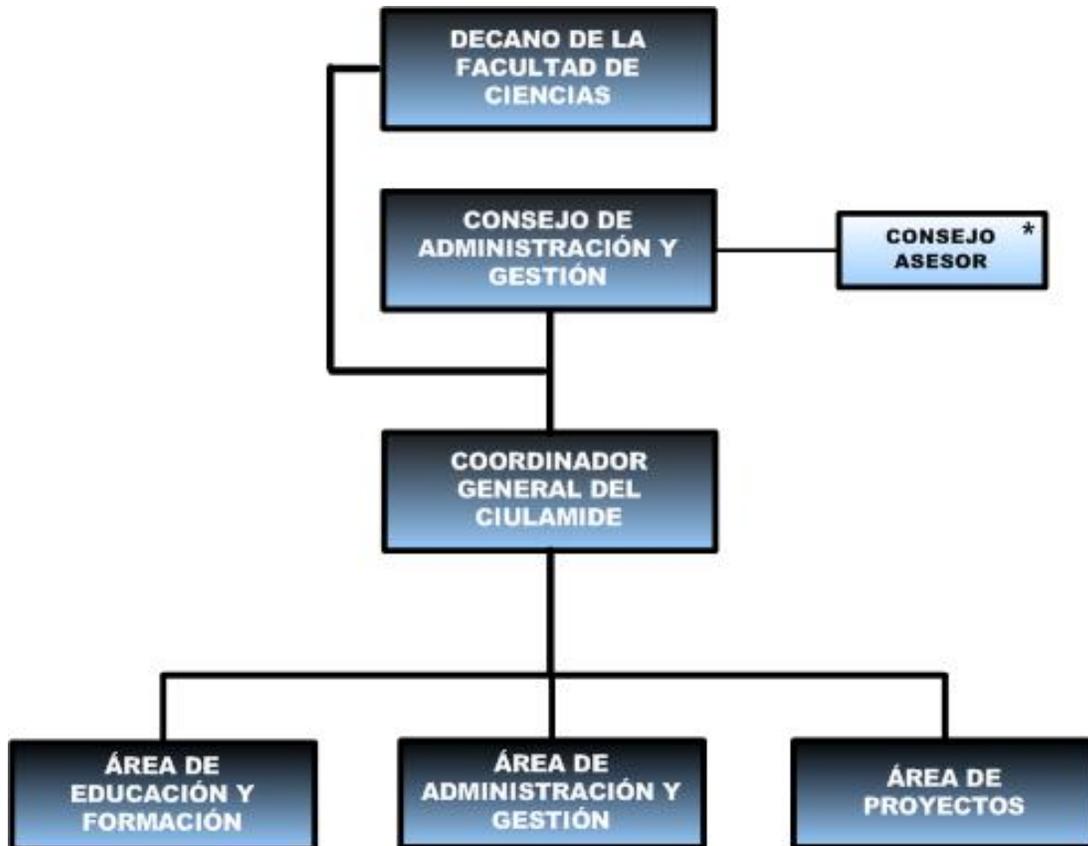
- ✓ Diseñar políticas para el manejo adecuado de los desechos en las distintas dependencias de la Universidad de Los Andes.
- ✓ Planificar las actividades administrativas, docentes, de investigación y extensión en materia de desechos.
- ✓ Procurar y administrar los recursos asignados a las actividades de docencia, investigación y extensión.
- ✓ Atender las solicitudes de las diferentes dependencias institucionales.
- ✓ Participar en la planificación de las actividades académicas.
- ✓ Atender todos los cursos planificados y, a los estudiantes en etapa de Trabajo Especial de Grado, Tesis de Postgrado y servicio comunitario que sean necesarios.
- ✓ Brindar apoyo docente de pregrado y postgrado a las facultades que así lo necesiten, dentro de las posibilidades reales del Ciulamide.
- ✓ Presentar ante los organismos de financiamiento nacionales e internacionales, las solicitudes de proyectos y actividades de investigación, en función de las políticas del Ciulamide.
- ✓ Fomentar un ambiente de responsabilidad y respeto mutuo entre los distintos miembros del personal que labora en el Ciulamide.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

**Materia:**  
C. MODELO DE ORGANIZACIÓN  
C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN

**Asunto:**  
1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL  
MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)  
♦ ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA

♦ **ESTRUCTURA ORGANIGRAMÁTICA**



\* Consejo Asesor

Especialistas en el manejo integral de los desechos o sanidad ambiental.

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-12/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ INTEGRANTES	

## ♦ INTEGRANTES

### Según base legal:

Está integrado por un Consejo de Administración y Gestión, ejerce las responsabilidades de autoridad, conformado por el coordinador general, quien lo preside, y los representantes del área de administración y gestión y los demás miembros del área de proyectos. Las decisiones del Consejo de Administración y Gestión se toman por consenso y/o mayoría simple de votos, esto es, la mitad más uno de los presentes, una vez conformado el quórum requerido. En caso de empate, el voto del coordinador general es decisivo, según los artículos 9 y 10 de los Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008.

Un coordinador general, ejerce las responsabilidades de autoridad, es propuesto por consenso de los representantes del Consejo de Administración y Gestión, avalado por el Decano de la Facultad y el Director de la dependencia adscrita. El coordinador general debe ser miembro ordinario del personal universitario perteneciente al equipo de trabajo del CIULAMIDE y durará cuatro años en sus funciones, pudiendo ser ratificado en el cargo por lapsos similares, según los artículos 14, 15 y 16 de los Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008.

Un Consejo Asesor, constituido por especialistas relacionados con el manejo integral de los desechos o sanidad ambiental pertenecientes o no a la Universidad de Los Andes. El Consejo Asesor podrá ser ampliado según las necesidades que surjan dentro de los planes de desarrollo del CIULAMIDE, según los artículos 22 y 23 de los Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008.

Tres áreas a través de las cuales se canalizan las actividades del Circuito: Área de Educación y Formación, Área de Administración y Gestión y Área de Proyectos, según el artículo 8 de los Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008.

El voluntariado, está constituido por miembros de la comunidad universitaria, en su mayoría estudiantes y otras organizaciones civiles, sensibilizados por las problemáticas ambientales, especialmente por el manejo de los desechos; orientados y coordinados por el Área de Educación y Formación en consideración a las necesidades de las coordinaciones de áreas, a fin de posibilitar su colaboración en proyectos de extensión como multiplicadores y, su

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-13/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ INTEGRANTES</b>	

participación en investigación y tareas relacionadas con su formación integral, según los artículos 25, 26 y 27 de los Estatutos Interno Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008.

### **Integrantes actuales del CIULAMIDE:**

Ing. Arsenio Dávila Rangel. Técnico Químico.  
Ing. Carlos Emilio Unshelm Báez. Ingeniero Forestal.  
T.S.U. Fanny Matos. Asistente de Campo.  
Lic. Gustavo Suárez. Periodista.  
Ing. José Wilmer Runfula Medrano. Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas.  
T.S.U. Juan de Dios Casadiego Lozada. Asistente Administrativo.  
Marcos Rodolfo Rodríguez. Secretario.  
Lic. María Isabel Copello Marcano. Administrador.  
T.S.U. Osmar Alejandro Fernández Uzcátegui. Diseñador Gráfico.  
Ing. Rafael Leónides Guerrero Hernández. Asistente de Investigación.  
Br. Ruben Parra. Asistente de Laboratorio.  
Soc. Yodelis Ron Henrique. Coordinadora General.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-14/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES	

## ♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES

### A) CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

#### OBJETIVO

Como organismo de Dirección debe implementar las políticas de investigación y de extensión para el manejo integral de los desechos con la finalidad de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad.

#### FUNCIONES

De acuerdo al artículo 13 – Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008, son:

- ✓ Establecer las políticas del CIULAMIDE que orienten su desarrollo para el cumplimiento de sus fines fundamentales, así como la prestación de servicios en su área de competencia.
- ✓ Establecer las políticas del CIULAMIDE en materia de contratos y convenios, remuneraciones, presupuesto, administración, control y supervisión dentro de la materia de su competencia, siempre que no colida con las decisiones de organismos superiores de la Universidad, sujetándose en un todo a las normas para la Administración de Créditos Presupuestarios y demás leyes y reglamentos aplicables.
- ✓ Analizar las propuestas sobre estudios, proyectos, programas, planes y actividades conexas, que sean sometidas a su consideración por el Coordinador General del CIULAMIDE o cualquier otro miembro del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Conocer el desarrollo de las actividades que se realizan en los distintos proyectos.
- ✓ Conocer y avalar el presupuesto anual, presentado por el Coordinador General, y los convenios y contratos en sus fases iniciales.
- ✓ Designar a los miembros del Consejo Asesor del CIULAMIDE e informar al Decano de la Facultad adscrita.
- ✓ Designar los responsables de los distintos proyectos que tenga a bien desarrollar la organización en consideración a su línea de trabajo.
- ✓ Decidir sobre lo no previsto en los estatutos del CIULAMIDE.
- ✓ Las demás que le señalen las leyes y reglamentos.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-15/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES</b>	

## B) CONSEJO ASESOR

### OBJETIVO

Como organismo técnico-asesor permanente, debe asesorarlo en las materias relacionadas con el manejo integral de los desechos, así como estudiar e implementar las tareas específicas que el CIULAMIDE estime necesarias a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad.

### FUNCIONES

De acuerdo al artículo 24 – Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008, son:

- ✓ Asesorar al Consejo de Administración y Gestión en relación a las políticas, aspectos técnicos y a la formación de personal.
- ✓ Participar en el dictado de charlas, seminarios y talleres en pro de la formación, en el manejo integral de los desechos, de los miembros del personal del CIULAMIDE, de la comunidad universitaria y de la población en general.
- ✓ Las demás que surjan, en el seno del Consejo de Administración y Gestión, o que sean sugeridas por miembros del Consejo Asesor.

## C) COORDINADOR GENERAL DEL CIULAMIDE

### OBJETIVOS

Como autoridad ejecutiva debe:

- Conducir la ejecución de los planes, políticas y programas de investigación y de extensión en todas las áreas del saber del manejo integral de los desechos, mediante la ejecución de las funciones asignadas, y contribuyendo al logro de la misión institucional.
- Supervisar y coordinar las funciones del personal del CIULAMIDE.
- Ejercer junto con el Consejo de Administración y Gestión, las responsabilidades de autoridad del CIULAMIDE.

### FUNCIONES

De acuerdo al artículo 18 – Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008, son:

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>CIENCIAS</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-16/24
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> ♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES	

- ✓ Coordinar y supervisar las actividades relacionadas con el desarrollo de los trabajos del CIULAMIDE, de conformidad con las políticas establecidas por el Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Asistir y presidir las reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Coordinar las relaciones interinstitucionales con otros organismos e informar, al respecto al Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Elaborar los informes anuales para su consideración por parte del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Someter a consideración del Consejo de Administración y Gestión, la designación o remoción de los responsables de gestión y de proyectos.
- ✓ Elaborar, conjuntamente con los responsables de gestión y proyectos, el presupuesto anual y someterlo a consideración del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Elaborar, con los representantes Gestión y proyectos los contratos y convenios.
- ✓ Ejecutar, en forma mancomunada, con los responsables de gestión y de proyectos, las erogaciones necesarias para la realización del trabajo, ajustándose a los mecanismos de la Universidad y a las normas y reglamentos vigentes.
- ✓ Evaluar y remitir a las instancias pertinentes, las consultas que le sean presentadas por las distintas dependencias universitarias.
- ✓ Las demás que le señalen las Leyes y Reglamentos.

### Con respecto a las líneas de trabajo:

- ✓ Elaborar los informes anuales para su consideración por parte del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Elaborar, conjuntamente con los responsables de las áreas de administración y gestión y, de proyectos, el presupuesto anual y someterlo a consideración del Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Elaborar, con los representantes de las áreas de administración y gestión y, de proyectos las líneas de acción, los contratos y convenios.
- ✓ Ejecutar, en forma mancomunada, con los responsables de las áreas de administración y gestión y, de proyectos, las erogaciones necesarias para la realización del trabajo, ajustándose a los mecanismos de la Universidad y a las normas y reglamentos vigentes.
- ✓ Evaluar y remitir a las instancias pertinentes, las consultas que le sean presentadas por las distintas dependencias universitarias.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	---

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-17/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES</b>	

## D) ÁREA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

### OBJETIVO

Como unidad operativa, debe fomentar la implementación del Sistema de Manejo Integral de Desechos en la Universidad de Los Andes y en las comunidades intervenidas mediante la acción educativa a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad.

### FUNCIONES

- ✓ Planificar las actividades formación y extensión del CIULAMIDE.
- ✓ Atender las solicitudes de cursos, talleres, seminarios, conferencia entre otros, realizadas por las diferentes dependencias e instituciones.
- ✓ Participar en la planificación de las actividades académicas, de investigación y extensión del Ciulamide.
- ✓ Participar en los proyectos que se generen a través de la actividad docente, investigación y de extensión.
- ✓ Atender todos los cursos planificados y a los estudiantes en etapa de Trabajo Especial que sean necesarios.
- ✓ Desarrollar proyectos destinados al apoyo de los docentes de Educación Básica, Media y Diversificada.
- ✓ Colaborar con los proyectos de estudiantes de Educación Media y universitarios.

#### Líneas de trabajo:

- ✓ Educación y Formación Ambiental.
- ✓ Promoción y difusión.
- ✓ Investigación y Extensión.

## E) ÁREA DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

### OBJETIVO

Como unidad operativa, debe asistir a la coordinación general y áreas operativas del CIULAMIDE, en materia de planificación, formulación, evaluación y seguimiento de proyectos, presupuesto y contabilidad, manejo de ingresos propios, logística, secretaría, documentación y archivo y mantenimiento con el fin de contribuir al logro de la misión institucional.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		Página: MO-P-18/24
<b>Materia:</b> C. MODELO DE ORGANIZACIÓN C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN	<b>Asunto:</b> 1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE) ♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES	

## **FUNCIONES**

- ✓ Ejecutar conjuntamente con la Administración de la Facultad de Ciencias el presupuesto asignado.
- ✓ Procurar y administrar los recursos asignados a las actividades de docencia, investigación y extensión.
- ✓ Dar apoyo a los diferentes seminarios, charlas, conferencias, que organicen las diferentes áreas del Ciulamide.
- ✓ Planificar conjuntamente con los responsables de proyectos las actividades administrativas, docentes, de investigación y extensión.

### **Con respecto a las líneas de trabajo:**

#### ***Actividades administrativas y de enlace***

- ✓ Tramitar el presupuesto ante la administración de la facultad.
- ✓ Cumplir con los manuales y procedimientos.
- ✓ Elaborar el plan y cronograma general del CIULAMIDE.
- ✓ Realizar el Inventario y mantenimiento de bienes, artículos de oficina y materiales de trabajo.
- ✓ Asistir la logística de las actividades del CIULAMIDE.
- ✓ Realizar el seguimiento de los proyectos del CIULAMIDE.

## **Área de Gestión**

### **1.-Lombricultura y Biodigestor (Estación experimental de Santa Rosa).**

#### **- Técnicas de Procesamiento Aerobio: Sistemas de Compostaje y Lombricultura**

- ✓ Desarrollar tecnologías alternativas de bajo costo de procesamiento aerobio de desechos orgánicos (Compostaje y Lombricultura), como una forma de disminuir el uso inadecuado de fertilizantes químicos y darle tratamiento a los desechos orgánicos municipales y agrícolas.

#### **Líneas de trabajo:**

- ✓ Desarrollo de procesos.
- ✓ Compostaje.
- ✓ Lombricultura.
- ✓ Transferencia tecnológica.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-19/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL</b> <b>MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES</b>	

**- Técnicas de Procesamiento Anaerobio (digestión anaerobia):  
Sistemas de Biodigestores**

- ✓ Desarrollar la tecnología de tratamiento anaerobio como sistema primario para el saneamiento ambiental de zonas rurales y urbanas donde se generan desechos orgánicos, con el fin de transformarlos en fertilizantes orgánicos y biogás.

**Líneas de trabajo:**

- ✓ Desarrollo de la Estación Experimental de Santa Rosa / PROGAL.
- ✓ Seguimiento de proyectos.
- ✓ Transferencia tecnológica.
- ✓ Investigación.
- ✓ Extensión.

**Áreas a desarrollar:**

- ✓ Microbiología anaerobia.
- ✓ Conversión de energía.
- ✓ Procesos bioquímicos.
- ✓ Diseño y modelos de tratamiento.
- ✓ Análisis comparativos de fertilizantes orgánicos.

**2.- Recuperación y aprovechamiento de papel y cartón (REPAC)**

- ✓ Desarrollar métodos de aprovechamiento de materiales recuperables como papel, cartón, a través del reuso, reciclaje y la comercialización.

**Líneas de trabajo:**

- ✓ Desarrollo de procesos.
- ✓ Selección, clasificación, tratamiento y almacenamiento en el origen.
- ✓ Almacenamiento clasificado: Sistemas e instalaciones de acopio, contenedores, etc.
- ✓ Sistema de separación, recuperación, procesamiento y embalado de materiales recuperables.
- ✓ Investigación.
- ✓ Capacitación.
- ✓ Asistencia técnica

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-20/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES</b>	

## F) ÁREA DE PROYECTOS

### OBJETIVO

Como unidad operativa, debe lograr el desarrollo y gestión de los proyectos que se establezcan a través de las líneas de trabajo del CIULAMIDE a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad.

### FUNCIONES

De acuerdo al artículo 21 – Estatutos Internos Circuito Universidad de Los Andes para el Manejo Integral de los Desechos (CIULAMIDE), año 2008, son:

- ✓ Planificar y coordinar las actividades que se realicen en su respectiva área, en un todo de acuerdo con las políticas trazadas por el Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Supervisar el personal que participa en el desarrollo de las actividades del área y prestarle la ayuda técnica necesaria.
- ✓ Procurar la superación permanente de las personas que realizan actividades operativas, a través de talleres, cursos, etc.
- ✓ Promover la investigación, la extensión y la prestación de servicios de acuerdo a planes concretos presentados y aprobados por el Consejo de Administración y Gestión.
- ✓ Realizar seguimiento y evaluación periódica de las actividades operativas y presentar los resultados en las reuniones ordinarias.
- ✓ Presentar al coordinador general la propuesta de presupuesto anual del proyecto a su cargo, a fin de ser incorporado al proyecto de presupuesto global del organismo.
- ✓ Las demás actividades que le asigne el Consejo de Administración y Gestión.

#### Con respecto a las líneas de trabajo:

- ✓ Formular y evaluar proyectos de los diferentes componentes del manejo integral de los desechos.
- ✓ Establecer y ajustar metodologías para la presentación de proyectos.
- ✓ Evaluar económica y financieramente los proyectos.
- ✓ Evaluar el impacto ambiental.
- ✓ Velar por el mantenimiento de la biblioteca, hemeroteca, archivo y base de datos.
- ✓ Realizar investigación de mercados.
- ✓ Emplear sistemas de marketing.
- ✓ Ejecutar planes de mercadeo.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-21/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ OBJETIVOS Y FUNCIONES</b>	

## G) VOLUNTARIADO

### OBJETIVO

Como miembros de la comunidad universitaria, fundamentalmente estudiantes, deben constituirse en multiplicadores de conocimientos sobre el manejo integral de los desechos, y desarrollar actividades de investigación, extensión, producción y servicio dentro y fuera de la comunidad universitaria, a fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de nuestra sociedad.

### FUNCIONES

- ✓ Realizar las actividades sugeridas por los responsables del Área de Educación y Formación.
- ✓ Participar activamente en las actividades de investigación y tareas relacionadas con su formación integral.
- ✓ Participar en el desarrollo de los proyectos del Circuito, a través de las respectivas áreas operativas.
- ✓ Constituirse en multiplicadores para el dictado de talleres dentro de la Universidad y en las comunidades.
- ✓ Participar en la convivencia del voluntariado para evaluar las actividades realizadas y proponer alternativas para el mejoramiento de las mismas.
- ✓ Las demás actividades que le asignen los responsables del Área de Educación y Formación.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>  <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-22/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA</b>	

## ♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

### INVESTIGACIÓN

- ✓ Redes Socio Productivas; Empresas de Valorización Local y Estudio Nacional de Valorización.
- ✓ Inventario Estatal de Sustratos y Producción de Vermicompuesto.
- ✓ Evaluación de la Lombricultura como fuente de nutrición animal, complemento nutricional humano y nutrición vegetal.

### DOCENCIA

Participación como ente especializados en foros, cátedras, cursos, talleres, seminarios, simposios, tanto dentro de la Universidad de Los Andes como en otras instituciones de educación superior: UNESUR, Carabobo, UNELLEZ, UCLA, Fermín Toro, IUTE, UDO.

Así mismo se realiza proceso de formación en instituciones públicas y privadas como: Seguro Social, Alcaldías, entre otros.

### EXTENSIÓN

#### Intra y extrauniversitarios

Dentro de los trabajos desarrollados por CIULAMIDE, se destacan:

- ✓ Inventario Estatal de Sustratos y Producción de Vermicompuesto.
- ✓ Recolección y tratamientos de los desechos orgánicos generados, en los comedores universitarios en la Estación Experimental de Lombricultura y Biodigestores de Santa Rosa.
- ✓ Programa universitario de recuperación de papel y cartón.
- ✓ Propuesta de higiene, seguridad y ambiente en CAMIULA.
- ✓ Plan de abordaje residencias Domingo Salazar.
- ✓ Procesos diagnósticos en las dependencias universitarias.
- ✓ Aporte para el currículo regional mediante programas y módulos diseñados sobre educación ambiental.
- ✓ Participación en seminarios y cátedras de diferentes facultades y escuelas.
- ✓ Coordinación y tutorías de pasantías de colegios e instituciones de formación.
- ✓ Cooperación con unidades educativas e instituciones en la implementación de programas ambientales.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> <b>MÉRIDA VENEZUELA</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS</b> <b>DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-23/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL</b> <b>MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA</b>	

- ✓ Implementación de jornadas de talleres de RECIARTE en escuelas y comunidades de la geografía merideña y a nivel nacional.
- ✓ Programa de Manejo Integral de Desechos en Comunidades Rurales – Agenda Plátano.
- ✓ Actividades de cooperación con la escuela de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura.
- ✓ Actividades de cooperación y apoyo con el Centro Interamericano para el Desarrollo y la Investigación Ambiental y Territorial (CIDIAT).
- ✓ Atención y asesoría constante a estudiantes de pregrado y postgrado.

**A nivel de extensión y cooperación extrauniversitaria, se destacan:**

- ✓ Proyecto de Manejo Integral de Desechos del Municipio Santos Marquina.
- ✓ Participación en la Comisión de la Asamblea Nacional para la elaboración de la Ley Nacional de Residuos y Desechos Sólidos.
- ✓ Lineamientos del Plan Rector de Manejo Integral de Desechos del Estado Mérida.
- ✓ Participación en la formulación del Plan para la Conservación de la Cuenca del Río Albarregas (programa PAMALBA).
- ✓ Asistencia técnica a oficinas de PDVSA La Campiña e INTEVEP – Los Teques con relación a programas comunitarios.
- ✓ Plan de Gestión Integral de Desechos de la Universidad de Los Andes (en continuo desarrollo).
- ✓ Asistencia técnica continúa a comunidades e instituciones del país.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--

 <b>C I E N C I A S</b> <b>UNIVERSIDAD DE LOS ANDES</b> MÉRIDA VENEZUELA	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b> <b>CENTROS, LABORATORIOS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y UNIDADES DE EXTENSIÓN</b>	
<i>SISTEMA DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONAL</i>		<b>Página: MO-P-24/24</b>
<b>Materia:</b> <b>C. MODELO DE ORGANIZACIÓN</b> <b>C.4. UNIDAD DE EXTENSIÓN</b>	<b>Asunto:</b> <b>1. CIRCUITO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE LOS DESECHOS (CIULAMIDE)</b> <b>♦ RECURSOS DISPONIBLES</b>	

## ♦ RECURSOS DISPONIBLES

El CIULAMIDE tendrá un presupuesto asignado por la Universidad de Los Andes contemplado dentro del plan de gastos generales de la Universidad. Será elaborado por el CIULAMIDE y presentado ante las autoridades administrativas de la Facultad de Ciencias, todo de conformidad a los procedimientos administrativos vigentes de la Universidad.

Previa evaluación del Consejo de Administración y Gestión, podrá solicitar subvenciones, financiamientos o donaciones a otras entidades nacionales o extranjeras, públicas o privadas para fines exclusivos de desarrollo de proyectos relacionados con el manejo integral de los desechos.

Los ingresos que puedan obtener por servicios técnicos, matrículas por cursos, remuneraciones especiales y otros conceptos serán administrativos en conformidad con lo establecido para esos efectos en los reglamentos y disposiciones de la Universidad de Los Andes.

Elaborado por: DSIA – DICIEMBRE 2009	Aprobado por: CONSEJO DE LA FACULTAD – CONSEJO UNIVERSITARIO –	FECHA DD/MM/2009 DD/MM/2009	Vigencia de la última modificación: DD/MM/2009
---	--	-----------------------------------	--