

## Novo convênio com a UFG

### **Objetivo :**

Estabelecer relações acadêmicas, culturais e científicas entre a UFG e a FIQ nos campos da docência, pesquisa e extensão universitária.

### **Atividades Decorrentes :**

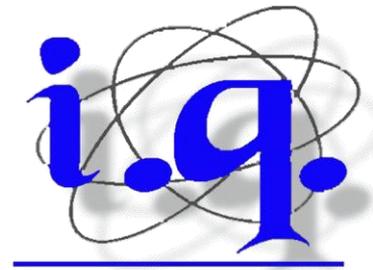
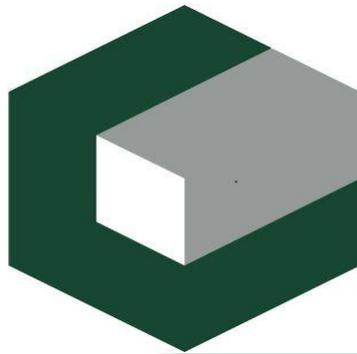
Intercâmbio de estudantes de graduação, pós-graduação, professores e pesquisadores.

### **Validade :**

08/10//2012 a 07/10/2017

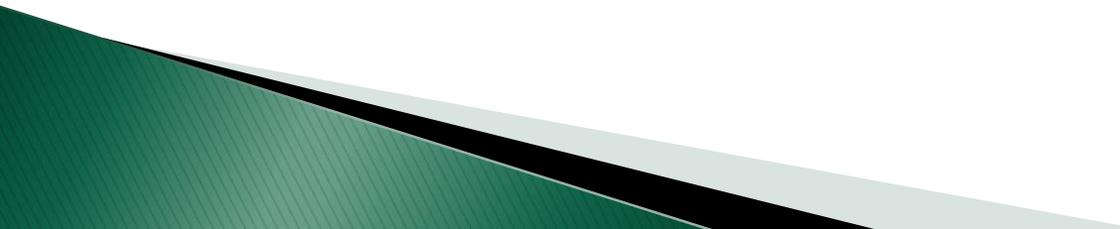
# FACULTAD DE INGENIERIA QUÍMICA

## INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO "JOSÉ ANTONIO ECHEVERRÍA"



**CUBA**

# MISIÓN

- Formar profesionales capaces de producir productos químicos y bioquímicos con la calidad requerida, al menor costo posible, con eficiencia, seguridad y con el mínimo deterioro ambiental.
- 

# Composición del claustro

Plantilla: 78

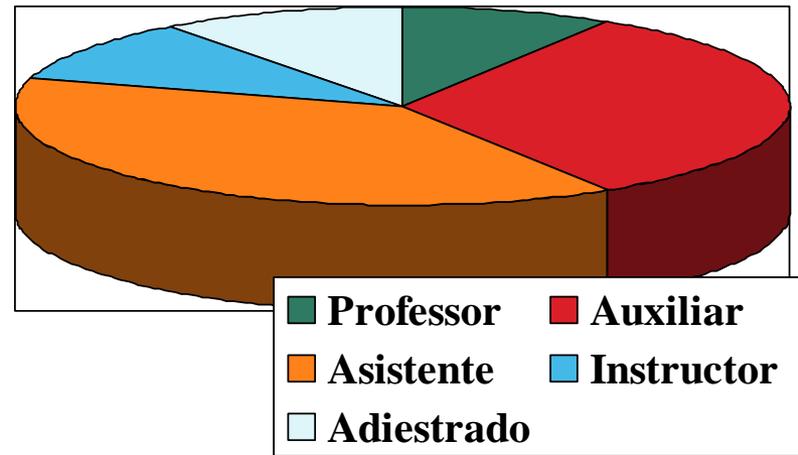
11 Titulares

25 Auxiliares

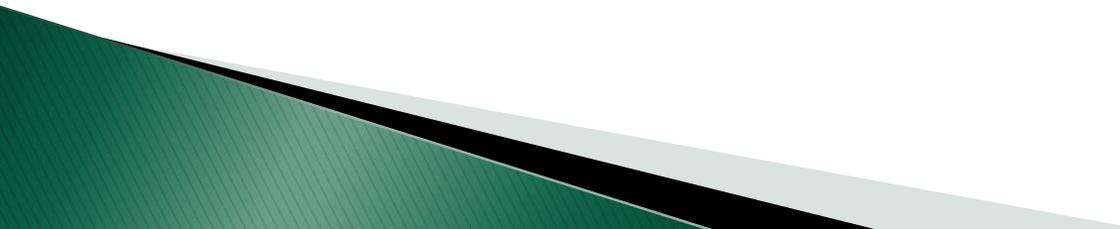
26 Asistentes

8 Instructores

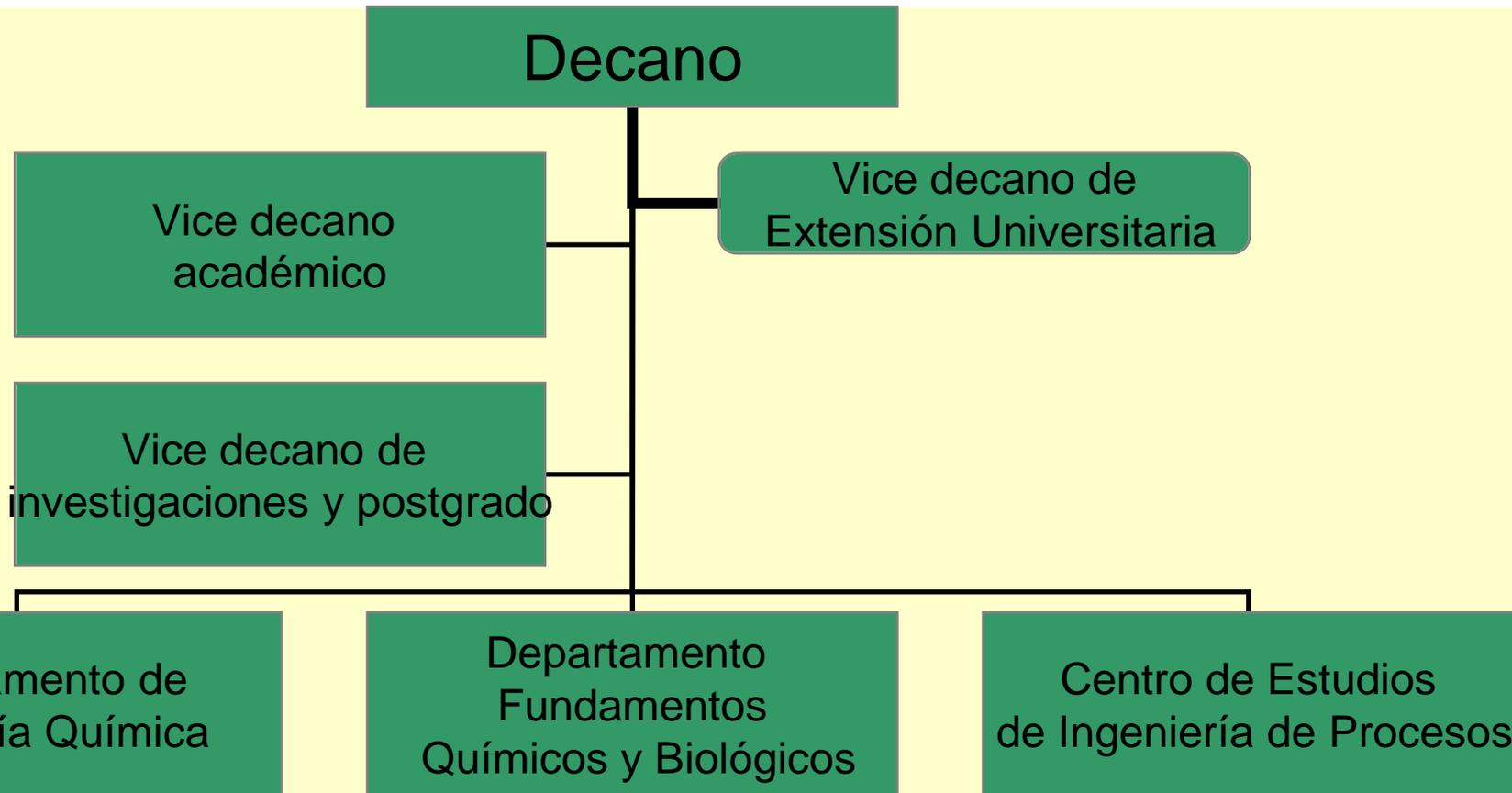
8 Adiestrados



# INFORMACION GENERAL

- ▶ **Doctores: 33 %**
  - ▶ **Másteres : 35 %**
  - ▶ **Matrícula de pregrado: 700**
  - ▶ **Matrícula de postgrado : 500**
- 

# ESTRUCTURA



# Pregrado

- ▶ Currículo: 5 años (10 semestres).
- ▶ El último semestre se dedica a la tesis de diploma.
- ▶ Las 60 asignaturas se agrupan en 14 disciplinas

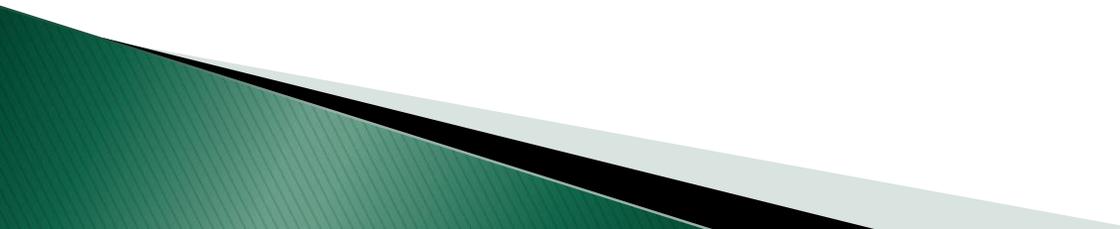


# Cursos de Postgrado

- ▶ Cursos cortos y entrenamientos
- ▶ Diplomados
- ▶ Maestrías y Especialidades
- ▶ Doctorados



# Diplomados

- ▶ Ingeniería Ambiental
  - ▶ Procesos Biotecnológicos
  - ▶ Gestión Energética
  - ▶ Educación Ambiental
  - ▶ Tecnología Azucarera
- 

# MAESTRÍAS

- ▶ Ingeniería de los Procesos Biotecnológicos\*\*
  - ▶ Ingeniería Alimentaria \*\*
  - ▶ Ingeniería Ambiental \*
  - ▶ Análisis de Procesos \*
- \* Todas están acreditadas en Cuba
- \* \* Premio a la Calidad del Postgrado por la AUIP

# Programas de Especialidad

- ▶ Producción de Alcohol
- ▶ Tecnología Azucarera
- ▶ Refinación de Petróleo



## Programas de Doctorado

- ▶ Ingeniería Química
- ▶ Ingeniería en Procesos Biotecnológicos (Curricular)
- ▶ Medio Ambiente (Curricular)

# AREAS DE INVESTIGACION

Departamento Fundamentos  
Químicos y Biológicos

- ◆ Educación Ambiental
- ◆ Productos Naturales



# AREAS DE INVESTIGACION

## ■ Departamento Ingeniería Química

### 👁 Grupo de Análisis de Procesos

- ▶ Modelación y simulación de equipos y procesos para:
  - ❖ Producción de etanol
  - ❖ Petróleo
  - ❖ Productos Biotecnológicos y Biofarmacéuticos
  - ❖ Tecnología Azucarera
- ▶ Uso eficiente de la energía
- ▶ Procesos de separación
  - ❖ Membranas
  - ❖ Purificación cromatográfica de bioproductos

# AREAS DE INVESTIGACION

Departamento Ingeniería Química

☞ Grupo de Ingeniería Alimentaria

- Procesamiento y Conservación de Alimentos
- Ingeniería de la Calidad Higiénico Sanitaria

# AREAS DE INVESTIGACION

Departamento Ingeniería Química

🌀 Grupo de Ingeniería de Materiales

- ▶ Estudios de Corrosión: caracterización, causas, soluciones
- ▶ Diseño Anticorrosivo

# CENTRO DE INGENIERIA DE PROCESOS

## ☞ Principales Áreas de Investigación

- ▶ Medio Ambiente
  - ▶ Biotecnología
- 

# MEDIO AMBIENTE

- Auditorías ambientales
- Minimización de desechos
- Tecnologías limpias
- Caracterización de residuales industriales
- Manejo de residuos sólidos, líquidos y gaseosos
- Tratamiento de aguas
- Contaminación atmosférica

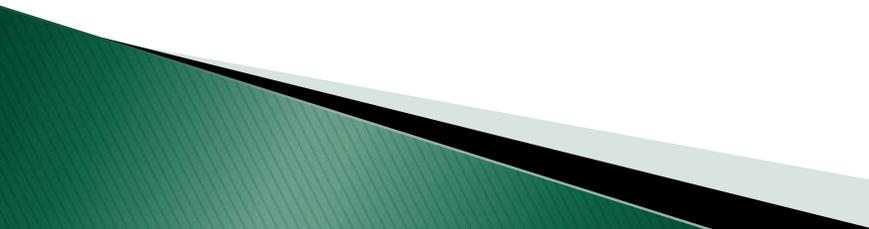
# BIOTECNOLOGIA

- ◆ Diseño tecnológico de nuevos productos
  - ◆ Estudios cinéticos de procesos biológicos
  - ◆ Estudios de inmovilización de enzimas
  - ◆ Ingeniería metabólica
  - ◆ Purificación de proteínas
  - ◆ Estudios para el uso de residuos agroindustriales
  - ◆ Fermentación en fase sólida
- 

# Relaciones con centros en el país

- ▶ Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología
  - ▶ Centro de Inmunología Molecular
  - ▶ Instituto de Investigaciones de la Industria Alimentaria
  - ▶ Centro de Investigaciones del Petróleo
  - ▶ Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña
  - ▶ Centro Nacional de Investigaciones Científicas
- 

# Relaciones internacionales

- ▶ University of Guelph, Canada
  - ▶ University of Technology, Jamaica
  - ▶ ESPOL, Ecuador
  - ▶ UNAM, México
  - ▶ Universidad de Sao Paulo, Brasil
  - ▶ UNAD, Colombia
  - ▶ Universidad de Cali, Colombia
  - ▶ Universidad de Tucumán, Argentina
- 

# Relaciones Internacionales

- ▶ London Metropolitan, UK
  - ▶ Universidad Politécnica de Valencia, España
  - ▶ Universidad de Castilla La Mancha, España
  - ▶ Universidad de Cádiz, España
  - ▶ Universidad de Boras, Suecia
  - ▶ Universidad Técnica de Berlín, Alemania
  - ▶ Universidad de Gent, Bélgica
  - ▶ Universidad Católica de Leuven, Bélgica
- 

# Algunos proyectos en ejecución

- ▶ Desarrollo de plataformas tecnológicas para la purificación de productos biotecnológicos
- ▶ Obtención de biodiesel a partir de algas marinas
- ▶ Etanol a partir de bagazo y paja de caña
- ▶ Estudio de la hidrólisis enzimática de desechos de la cosecha cañera con celulasas de origen nacional
- ▶ Informatización de la ingeniería de procesos en la industria química cubana
- ▶ Evaluación tecnológica de la planta de tratamiento de crudos de petróleo
- ▶ Evaluación de las tecnologías de producción y energéticas a partir del concepto Contabilidad Energética Ambiental: Emergía
- ▶ Modelación Matemática aplicada a la Ingeniería

# Algunos proyectos en ejecución

- ▶ Extensión de vida útil en centrales termoeléctricas
- ▶ Caracterización reológica de concentrados vegetales
- ▶ Evaluación tecnológica de las operaciones de pasterización, filtración y de embotellado y su influencia en la calidad de la cerveza
- ▶ Obtención de productos de alto valor agregado a partir de desechos de la industria alimentaria
- ▶ Análisis y solución a los problemas de deterioro corrosivo en la industria del petróleo y el gas
- ▶ Estudio de materiales bajo condiciones de ensayos que caracterizan el clima tropical húmedo de alta agresividad
- ▶ Estudio del aprovechamiento integral de residuales sólidos biodegradables a partir del tratamiento anaerobio
- ▶ Modelación de la contaminación atmosférica regional (50–300 km)

# Possíveis colaborações com a UFG

- ▶ DBBM – ICB
  - ▶ Biotecnologia
  - ▶ IPTSP
  - ▶ Eng. Química
  - ▶ Eng. Alimentos
- 