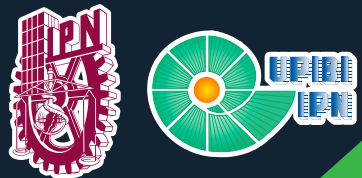


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA PLAN 2024

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS**  
**DIRECTORIO**

<b>JEFA DE DEPARTAMENTO</b>	M. en E Martha Morales Martínez
<b>CORREOS DE CONTACTO</b>	c.basicas_upibi@ipn.mx cienciasbasicasupibi@hotmail.com

<b>ACADEMIA</b>	<b>PRESIDENTE/PRESIDENTA</b>	<b>CORREO DE ACADEMIA</b>	<b>CORREO PERSONAL</b>
Biología	Dra. María Teresa López Cárdenas	biologia.upibi@ipn.mx	mtlopezc@ipn.mx
Bioquímica	M. en C. Édgar Hernández Martínez	bioquim.upibi@ipn.mx	ehernandezma@ipn.mx
Física	Dra. Adriana Campos Ramírez	fisica.upibi@ipn.mx	acamposr@ipn.mx
Fisicoquímica	M. en C. Alberto Castillo Ortiz	fisicoqui.upibi@ipn.mx	acastilloo@ipn.mx
Matemáticas Aplicadas	Dra. Rosa Elena Sanmiguel Domínguez	mateaplic.upibi@ipn.mx	rsanmigueld@ipn.mx
Matemáticas Fundamentales	M. en C. Omar Terán Jiménez	matefund.upibi@ipn.mx	oteranj@ipn.mx
Métodos Analíticos	Ing. Dulce María Hernández Morales	metanali.upibi@ipn.mx	dmhernandezm@ipn.mx
Microbiología	Dra. Refugia Pérez Sánchez	micro.upibi@ipn.mx	rperezs@ipn.mx
Química	Hidrob. María Guadalupe Martínez López	quimica.upibi@ipn.mx	mgmartinezl@ipn.mx

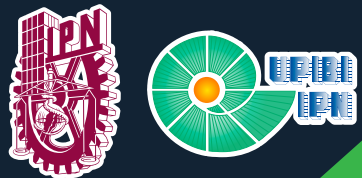


**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA PLAN 2024**

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS

### RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR ACADEMIA

<b>ACADEMIA DE BIOLOGÍA</b>	<b>ACADEMIA DE BIOQUÍMICA</b>	<b>ACADEMIA DE FÍSICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biología Celular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioquímica</li> <li>• Laboratorio de Bioquímica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física de la Energía</li> <li>• Física del Movimiento</li> <li>• Laboratorio de Física de la Energía</li> <li>• Laboratorio de Física del Movimiento</li> </ul>
<b>ACADEMIA DE MATEMÁTICAS APLICADAS</b>	<b>ACADEMIA DE MATEMÁTICAS FUNDAMENTALES</b>	<b>ACADEMIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos Numéricos</li> <li>• Programación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra Lineal</li> <li>• Cálculo Diferencial e Integral</li> <li>• Cálculo Vectorial</li> <li>• Ecuaciones Diferenciales</li> <li>• Estadística</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de Métodos Analíticos e Instrumentales</li> <li>• Métodos Analíticos e Instrumentales</li> </ul>
<b>ACADEMIA DE MICROBIOLOGÍA</b>	<b>ACADEMIA DE QUÍMICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiología</li> <li>• Laboratorio de Microbiología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de Química General</li> <li>• Química General</li> <li>• Química Orgánica</li> </ul>	



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA PLAN 2024

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

### DIRECTORIO

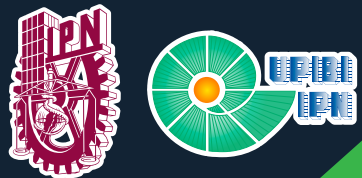
#### CORREO DE CONTACTO

csyh\_upibi@ipn.mx

ACADEMIA	PRESIDENTE/PRESIDENTA	CORREO DE ACADEMIA	CORREO PERSONAL
Integración Intercultural	Lic. Isaac Verduzco Rodríguez	intecul.upibi@ipn.mx	iverduzcor@ipn.mx
Integración Social	M. en E. Edgar Rufino Aparicio España	intesoc.upibi@ipn.mx	eaparicio@ipn.mx

### RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR ACADEMIA

ACADEMIA DE INTEGRACIÓN INTERCULTURAL	ACADEMIA DE INTEGRACIÓN SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inglés I</li><li>• Inglés II</li><li>• Inglés III</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicación Profesional</li><li>• Ética</li><li>• Gestión, Organización y Dirección Empresarial</li><li>• Planeación Estratégica</li></ul>



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA PLAN 2024|**

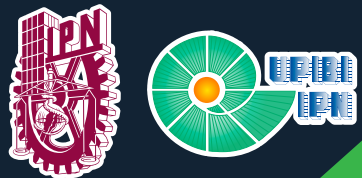
**DEPARTAMENTO DE BIOPROCESOS  
DIRECTORIO**

<b>JEFA DE DEPARTAMENTO</b>	M. en B. Donají Ariadna Ramírez López
<b>CORREO DE CONTACTO:</b>	bioprocesos_upibi@ipn.mx

<b>ACADEMIA</b>	<b>CORREO DE ACADEMIA</b>
Biotecnología	biote.upibi@ipn.mx

**RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR ACADEMIA**

<b>ACADEMIA DE BIOTECNOLOGÍA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bioingeniería y Sociedad</li><li>• Biología Molecular</li><li>• Ingeniería Enzimática</li><li>• Inmunología</li><li>• Laboratorio de Ingeniería Enzimática</li><li>• Laboratorio de Ingeniería Genética</li></ul>



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE BIOTECNOLOGÍA  
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA  
INGENIERÍA BIOTECNOLÓGICA PLAN 2024**

## DEPARTAMENTO DE BIOINGENIERÍA

### DIRECTORIO

<b>JEFA DE DEPARTAMENTO</b>	IBT. Amelia Romana Jiménez Rodríguez
<b>CORREO DE CONTACTO:</b>	bioingenieriaupibi@ipn.mx

ACADEMIA	PRESIDENTE/PRESIDENTA	CORREO DE ACADEMIA	CORREO PERSONAL
Bioconversiones	Dr. Sergio García Salas	bioconver.upibi@ipn.mx	sgarciasa@ipn.mx
Fundamentos de Bioingeniería	M. en C. María Elena Rosales Peña Alfaro	fundbioin.upibi@ipn.mx	mrosalesp@ipn.mx
Ingeniería de Bioseparaciones	M. en C. Guillermo Marín Mezo	biosepara.upibi@ipn.mx	gmarin@ipn.mx
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Ing. Jorge Cuan Sánchez	electro.upibi@ipn.mx	jcuan@ipn.mx

### RELACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR ACADEMIA

ACADEMIA DE BIOCONVERSIONES	ACADEMIA DE FUNDAMENTOS DE BIOINGENIERÍA	ACADEMIA DE INGENIERÍA DE BIOSEPARACIONES	ACADEMIA DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingeniería de Biorreactores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balance de Materia y Energía</li> <li>• Fenómenos de Transporte</li> <li>• Fisicoquímica</li> <li>• Laboratorio de Bioingeniería</li> <li>• Mecánica de Fluidos y Sólidos</li> <li>• Procesos de Transferencia de Calor</li> <li>• Termodinámica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioseparaciones Mecánicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electromecánica de Procesos</li> </ul>