

**Líneas de generación y aplicación del conocimiento:**

\*Genética, Bioquímica y Biología Molecular Microbiana.

\*Diversidad y Ecología Molecular Microbiana

\*Fisiología y Etiopatogenia de las enfermedades infecciosas.

\*Bioquímica y Biología Molecular de virus.

**Profesores Titulares Directores de Tesis:**

Dra. Beatriz Eugenia Baca  
Dr. Miguel Castañeda Lucio  
Dr. Ricardo Carreño López  
Dr. Luis Javier Martínez Morales  
Dra. Patricia Sánchez Alonso  
Dra. Rebeca D. Martínez Contreras  
Dr. Ygnacio Martínez Laguna  
Dra. Rosa del Carmen Rocha Gracia  
Dra. Patricia Lozano Zarain  
Dr. Luis Ernesto Fuentes Ramírez  
Dr. José Antonio Munive Hernández  
Dr. Jesús Muñoz Rojas  
Dr. Antonino Baez Rogelio  
Dr. Alberto Ramírez Mata  
Dra. Margarita María de la Paz Arenas  
Dra. Claudia F. Martínez de la Peña  
Dra. Verónica Quintero Hernández  
Dra. Lucía Soto Urzúa  
Dra. Vianey Marín Cevada  
Dra. María Lilia Cedillo Ramírez  
Dr. Candelario Vázquez Cruz

**Profesores Invitados directores de tesis:**

Dra. Verónica Vallejo Ruiz  
Dr. Alfredo Torres Tejeda  
Dr. Erasmo Negrete Abascal  
Dr. Julio Reyes Leyva  
Dra. Lilia Cedillo Ramírez  
Dr. Gerardo Santos López

**Documentos para registro:**

**2 copias tamaño carta en un folder:**

- ✓ Comprobante de Registro del Exani III de Investigación (Ceneval)
  - ✓ Resultado de evaluación Exani III
  - ✓ Impresión del CVU (CONACYT)
  - ✓ Acta de nacimiento (legible)
  - ✓ Certificado de bachiller
  - ✓ Certificado de Licenciatura
  - ✓ Certificado de Maestría
  - ✓ Título profesional
  - ✓ Cédula profesional
  - ✓ Constancia de promedio
  - ✓ Comprobante TOEFL (450 puntos mínimo)
  - ✓ CURP
  - ✓ Comprobante Domiciliario
- ORIGINALES**
- ✓ Certificado de buena salud
  - ✓ 4 fotografías tamaño infantil blanco y negro
  - ✓ Formato de solicitud de ingreso
- **La documentación debe estar completa al momento de la entrega.**

**Informes:**

Dr. Miguel Castañeda Lucio  
Sra. María de los Ángeles Domínguez Rodríguez  
Tel y Fax: (22) 229-55-00  
Extensiones: 2522 y 2527  
E-mail: [mcasluc@hotmail.com](mailto:mcasluc@hotmail.com)  
[posgrado.microbio@gmail.com](mailto:posgrado.microbio@gmail.com)  
Edificio 103 J 2do. Piso.  
24 Sur y Av. San Claudio  
Ciudad Universitaria, CP. 72570. Puebla, Pue.  
[www.buap.mx/investigacion/microbio](http://www.buap.mx/investigacion/microbio)

**Benemérita Universidad  
Autónoma de Puebla**



**Centro de Investigaciones en  
Ciencias Microbiológicas del  
Instituto de Ciencias**

**Doctorado en Ciencias (Microbiología)**

**Inscrito en el Padrón Nacional de  
Posgrados del CONACYT**

**CONVOCATORIA 2017**

**Recepción de documentos:** 1 de marzo al 9 de junio 2017. (improrrogable)

**Límite de entrega de pre-proyectos:** 9 de junio 2017.

**Presentación de Pre-proyectos:** 27 al 30 de junio 2017.

**Curso propedéutico:** Opcional (sin costo) 24 de abril al 2 de junio 2017.

**Examen de admisión:** 19 y 20 de junio 2017

**Entrevistas:** 5 y 6 de julio 2017

**Resultados:** 7 de julio 2017.

**Inicio de cursos:** 1 de agosto 2017.

## Examen exani III de investigación \*

Aplicación del examen: 25 de marzo 2017  
Registro: 20 de enero al 28 de febrero 2017

Enviar por correo nombre completo del aspirante al doctorado y fecha de nacimiento al siguiente correo: [posgrado.microbio@gmail.com](mailto:posgrado.microbio@gmail.com)

Costo \$ 493.00

\*Se permite presentarlo en otra sede, para los que así lo deseen.

### Materias Optativas:

- Ecología Microbiana
- Microbiología Médica
- Virología
- Biología Molecular de la Interacción Planta Microorganismo.
- Biología Molecular de la Interacción Parásito Hospedero
- Bases Moleculares de la Patogenicidad
- Inmunología
- Regulación de la Expresión Genética en Microorganismos
- Regulación de la Expresión Genética en Eucariotes
- Ingeniería Genética de Proteínas
- Epidemiología y Diagnóstico Molecular

### Objetivos:

Preparar personal altamente calificado con criterio original e independiente, capaz de realizar enseñanza e investigación de vanguardia.

Promover el desarrollo integral e interdisciplinario de la microbiología y mejorar la calidad y productividad de la investigación con microorganismos.

Apoyar al fortalecimiento académico de las instituciones de educación superior, tecnológicas y de servicios públicos, en las áreas de trabajo del centro.

### Requisitos de Admisión:

#### Se considerarán los siguientes aspectos:

- Aprobar el examen de conocimientos.
- Resultados de la Evaluación Exani III
- Entrevista con el Comité de Admisión
- Inglés TOEFL 450 puntos
- Aceptación de su Pre-proyecto ante el Comité de Admisión.

#### Cuota de Inscripción semestral:

Alumnos Nacionales: \$3,000.00 M.N.  
Alumnos Extranjeros: \$4,000.00 M.N.

#### Proyectos relacionados con las LGAC:

- Estudio molecular de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias, *H. influenzae* y estafilococos
- Estudio de elementos genéticos que contribuyen a su diseminación.
- Diagnóstico bioquímico, microbiológico y estudio de la resistencia en cepas causantes de infecciones nosocomiales.
- Sistemas de transducción de señales de doble componente y pequeños RNAs reguladores involucradas en la producción de polímeros bacterianos de interés biotecnológico.
- Análisis genómico de bacterias patógenas de interés veterinario.
- Estudio del mantenimiento del extremo Cromosomal en *Ustilago maydis*
- Señalización por óxido nítrico (NO) y el segundo mensajero 3'5'-guanosidifosfato.
- Cíclico (di-GMPc) en el proceso de formación de biopelículas y en el metabolismo del hierro en la interacción *Azospirillum*-planta
- Supervivencia bacteriana a desecación y antagonismo
- Biología Molecular de la interacción Parásitos Hospedero: *Escherichia coli* Diarrogénica
- Diversidad molecular de poblaciones de bacterias simbióticas fijadoras de nitrógeno asociadas a frijol silvestre (*Phaseolus* spp).

- Factores moleculares de patogenicidad y virulencia de enfermedades virales, respuesta inmune ante éstas y oncogénesis y papiloma virus.
- Diversidad de bacterias metilotróficas y de acetobacterias asociadas a plantas
- Análisis del metabolismo secundario (PHB e IBA) de *Azospirillum brasilense* y Analisis de la regulación de la respuesta a estrés en *Yersinia pseudotuberculosis*
- Estudio de la microbiota bacteriana y fúngica relacionada con el establecimiento y desarrollo de pinos mexicanos
- Regulación de la expresión genética en eucariotes.

Plan de estudios: 4 años

Total de Créditos: 244

#### 1er. Semestre

Desarrollo Experimental I  
Optativa I Seminario

#### 2o. semestre

Desarrollo Experimental II  
Seminario de Tesis I

#### 3er. Semestre

Desarrollo Experimental III  
Optativa II  
Seminario de Tesis II

#### 4to. Semestre

Desarrollo Experimental IV  
Seminario de Tesis III

#### 5to. Semestre

Desarrollo Experimental V  
Seminario de Tesis IV

#### 6to. Semestre

Desarrollo Experimental VI  
Seminario de Tesis V

#### 7mo. Semestre y 8vo. Semestre

Actividades de Conclusión