

17.- Materias o conocimientos que se considere que deberá cubrir el solicitante para tal especialidad, independientemente de las características de las del problema Tesis Doctoral:

MATERIAS BASICAS. (Programa Académico de 1 año). *Primer Semestre.

- Bioquímica.
- Bioestadística.
- Biología Celular.
- Métodos Experimentales en Biología I.

MATERIAS BASICAS. *Segundo Semestre.

- Biología Molecular.
- Microbiología.
- Ingeniería Bioquímica.
- Métodos Experimentales en Biología II.

A partir del 2do. año se impartirán Tópicos y Tópicos Selectos en - las siguientes áreas:

- Biotecnología Ambiental.
- Biotecnología Vegetal.
- Biotecnología de Alimentos.
- Biotecnología Animal.
- Biotecnología en Salud.
- Biotecnología de Microorganismos.
- Legislación y Bioseguridad.
- Biotecnología Industrial.
- Ingeniería Genética.

18.- Instalaciones a que tiene acceso el Programa Doctoral:

- Departamento de Microbiología e Inmunología. Laboratorio de Microbiología Industrial y del Suelo.
- Laboratorio de Inmunología y Virología.
- Laboratorio de Genética y Bioquímica de Microorganismos.
- Planta de Fermentación. Unidad de Biotecnología Vegetal.
- Laboratorio de Micología y Fitopatología. Invernadero.
- Departamento de Bioquímica. Laboratorio de Ciencias de los Alimentos. Laboratorio de Bioquímica. Laboratorio de Química Analítica.
- Unidad de Microscopía Electrónica.
- Departamento de Ciencias Exactas y de Apoyo. Lab. de Bioestadística.

Departamento de Ciencias Exactas y de Apoyo, Inst. de Investigaciones
 Unidad de Microscopía Electrónica
 Laboratorio de Bacteriología, Laboratorio de Citología de los Alti-
 planos, Laboratorio de Botánica y Fisiología Vegetal, Invernadero,
 Planta de Fermentación, Unidad de Biotecnología Vegetal,
 Laboratorio de Genética y Biotecnología de Microorganismos,
 Laboratorio de Inmunología y Virología,
 Laboratorio de Microbiología Industrial y del Suelo,
 Departamento de Microbiología e Inmunología, Laboratorio de Mi-
 crobiología Industrial y del Suelo,
 Instalaciones que tiene acceso el Programa Doctoral:
 - Ingeniería Genética,
 - Biotecnología Industrial,
 - Biotecnología y Microquímica,
 - Biotecnología de Microorganismos,
 - Biotecnología en Salud,
 - Biotecnología Animal,
 - Biotecnología de Alimentos,
 - Biotecnología Vegetal,
 - Biotecnología Ambiental,
 - Métodos Experimentales en Biología II,
 - Ingeniería Biotecnológica,
 - Microbiología,
 - Biotecnología Básica, *segundo semestre,
 - Métodos Experimentales en Biología I.

- Departamento de Biología Celular y Genética

19.- Equipo general y especializado disponible:

- ANEXO I.

20.- Biblioteca disponible para el programa Doctoral

- ANEXO II.

21.- Hemeroteca disponible para el programa Doctoral (número de tí-
 los de revistas y años de continuidad):

- ANEXO III.

22.- Sistema administrativo que se tiene disponible para el programa -
Doctoral:

- La Dirección de la Facultad de Ciencias Biológicas a través de su División de Estudios de Posgrado cuenta con un departamento administrativo para este programa.

23.- Especificar sus sistemas de apoyo económico para el doctorado de la propia Facultad.

- Subsidios especiales para el desarrollo de este programa de -- Doctorado en Ciencias.

24.- Especificar sus sistemas de apoyo económico para el Doctorado de la Universidad:

- Becas de colegiaturas y de sostenimiento para la dedicación exclusiva en las actividades del programa Doctoral. Subsidios especiales.

25.- Especificar sistemas de apoyo económico para el Doctorado de organismos nacionales.

- SEP- Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Pública.
- CONACYT - Programa de Apoyo al Posgrado.
- Centro Internacional de Biología Molecular y Celular, A.C. Monterrey, N.L.
- Secretaría de Salud.
- SARH-INIFAP.

26.- Especificar sistemas de apoyo económico para el Doctorado de organismos internacionales.

- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Centro Internacional de Biología Molecular y Celular, A.C.
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (ARS-USDA)

27.- Otras fuentes de apoyo económico:

- Industria privada nacional.

ANEXO PROGRAMA COMPLETO:

REQUISITOS DE INGRESO:

- 1.- Entrevista con el Coordinador del Posgrado de Doctorado en Ciencias, Especialidad Biotecnología.
- 2.- Tener el grado de licenciatura en alguna carrera universitaria reconocida en México o en el extranjero aprobada para el programa de -- especialidad o mayor.
- 3.- Presentar evidencias por escrito (carta de intención) de sus aptitudes y vocación para el campo de la biotecnología.
- 4.- Dependiendo de su formación, se le solicita originales de: Acta de Nacimiento, y certificados de: Preparatoria, título profesional, -- cédula profesional, kárDEX o certificado completo de calificaciones de la licenciatura y del posgrado (en su caso).
- 5.- Curriculum Vitae.
- 6.- Cartas de recomendación (dos).
- 7.- Promedio mayor de 80 en la licenciatura o maestría.
- 8.- Examen de admisión de conocimientos teóricos y prácticos, así como de habilidades y aptitudes.
- 9.- Examen de admisión para comprensión con fluidez y traducción de artículos técnicos en el idioma inglés o en el que indique el Comité Doctoral.
- 10.- Llenar todos los requisitos administrativos que para tal efecto exigen en la Universidad Autónoma de Nuevo León y en la Facultad de -- Ciencias Biológicas.
- 11.- Presentar ante el Comité Doctoral un programa académico y de investigación aprobado por un asesor de nivel doctoral con el Visto Bueno del Coordinador del Doctorado en Especialidad Biotecnología.
- 12.- Presentar ante el Comité Doctoral un convenio de asesoría firmado -- por el Asesor y Asesorado y con el Visto Bueno del Coordinador del Doctorado en la Especialidad de Biotecnología.

SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DE CALIDAD DEL DOCTORADO.

- 1.- Será el Comité Tutorial quien en primera instancia valore al estudiante con el Visto Bueno del Comité Doctoral.
- 2.- En función de la procedencia, de los exámenes diagnósticos y de la entrevista, el Comité Tutorial aprobará el programa académico individual del estudiante, el que deberá incluir las siguientes acciones.
 - a) Acreditar 6 materias básicas teóricas y 2 materias teórico-práctico de Biología Experimental y los Seminarios de Posgrado.
 - b) Participar activamente en los seminarios de avance de investigación.
 - c) El estudiante deberá presentar y aprobar todos los exámenes acumulativos semestrales de las materias básicas y de especialización, en caso de que una materia sea reprobada, deberá presentarla una vez más (en examen extraordinario), de no aprobarla no podrá continuar en el Programa Doctoral.
 - d) Deberá presentar su proyecto de Tesis Doctoral aprobado por su Asesor, primeramente al Comité Tutorial y posteriormente al Comité Doctoral al final del segundo semestre.
 - e) El Comité Doctoral asignará al estudiante su Comité de Tesis. - Que incluirá al Asesor de la misma. (Todos o parte de los miembros podrán ser los mismos integrantes de su Comité Tutorial de acuerdo al tema de tesis).
- 3.- Si el estudiante de posgrado ha realizado estudios parciales o totales de maestría deberá incluir las siguientes acciones:
 - a) Deberá someterse a un examen de diagnóstico, en base a los resultados se decidirá si deberá cursar algunas de las materias básicas.
 - b) Deberá presentar su proyecto de Tesis Doctoral, aprobado por su Asesor, primeramente al Comité Tutorial y posteriormente al Comité Doctoral.
 - c) El Comité Doctoral asignará al estudiante su Comité de Tesis. - Que incluirá al Asesor de la misma.