



## ESPECIALIZACION EN NEONATOLOGIA

El 31 de marzo de 1992, el H. Consejo Universitario aprobó una modificación al programa de estudios original de esta especialización.

### OBJETIVO GENERAL:

Formar médicos pediatras con los conocimientos teóricos y prácticos de los diferentes estados patológicos que afectan al recién nacido de alto riesgo, con el fin primordial de optimizar al máximo posible la atención del neonato en estado crítico.

### REQUISITOS DE INGRESO:

Además de los señalados en el apartado de datos generales de la Facultad:

- Haber realizado 3 años de pediatría en una institución reconocida por la Facultad de Medicina de la U.A.N.L.

## PLAN DE ESTUDIOS

| CURSOS OBLIGATORIOS        | CREDITOS |
|----------------------------|----------|
| Neurología neonatal        | 2        |
| Infectología neonatal      | 4        |
| Cardiología neonatal       | 2        |
| Gastroenterología neonatal | 2        |

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS

|   |    |
|---|----|
| Curso clínico de neonatología                   | 50 |
| Curso clínico complementario en neonatología    | 20 |
| Curso de actividades académicas en neonatología | 20 |

### REQUISITOS DE EGRESO

Completar 110 créditos; haber realizado y terminado un trabajo de investigación y aprobar el examen de grado teórico-práctico, ante un jurado designado por la Subdirección de Investigación y Estudios de Postgrado.

## ESPECIALIZACION EN NEUROLOGIA PEDIATRICA

Esta especialización se aprobó por el H. Consejo Universitario el 29 de agosto de 1991.

### OBJETIVO GENERAL:

Capacitar a estudiantes de post-gradó para resolver todo tipo de problemas neurológicos en niños y adolescentes.

## PLAN DE ESTUDIOS

| CURSOS OBLIGATORIOS   | CREDITOS |    |
|-----------------------|----------|----|
|                       | T        | P  |
| Neurología básica     | 16       | -  |
| Electroencefalografía | 8        | 40 |
| Neuroradiología       | 8        | 8  |
| Neurofarmacología     | 2        | -  |
| Neurofisiología       | 2        | -  |
| Neuropatología        | 4        | -  |

### CURSOS OPTATIVOS

|                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| Metodología de la investigación | 6 | - |
| Didáctica                       | 6 | - |
| Bioestadística                  | 6 | - |

### ACTIVIDADES ACADÉMICAS

|   |         |
|---|---------|
| 1o. y 2o. cursos de práctica clínica                      | 50 c/u. |
| 1o. y 2o. cursos de adiestramiento clínico complementario | 10 c/u. |
| 1o. y 2o. cursos de actividades académicas                | 10 c/u. |

### REQUISITOS DE EGRESO:

- Completar un mínimo de 228 créditos.
- Presentar un examen teórico-práctico.
- Haber obtenido una calificación mínima de 80 en su evaluación.

## SUB-ESPECIALIZACIONES DE PSIQUIATRIA

## ESPECIALIZACION EN PSIQUIATRIA HOSPITALARIA Y DE LA COMUNIDAD (PARA LICENCIADOS EN PSICOLOGIA)

Esta especialización fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 30 de agosto de 1978 y registrada en La Dirección General de Profesiones el 3 de noviembre de 1983.

### OBJETIVO GENERAL:

El residente en este programa es un licenciado en psicología que durante tres años habrá recibido entrenamiento en:

- El refinamiento de su experiencia en psicodiagnóstico, ofreciendo al residente un amplio panorama sobre las diferentes pruebas psicológicas y cómo aplicarlas e interpretarlas de modo que lo conduzcan a un diagnóstico que lo incorpore e integre lo descriptivo con aspectos psicodinámicos y consideraciones estructurales, desde un punto de vista psicoanalítico.
- Aspectos clínicos relacionados con la entrevista psiquiátrica, evaluación psiquiátrica y el rol del psicólogo dentro de equipos interdisciplinarios, tanto en psiquiatría hospitalaria como en la consulta externa; así como hacerlo sensible al paralelismo entre aspectos terapéuticos y administrativos en las organizaciones.
- La formación de psicoterapeutas dentro de un marco de referencia teórico, predominantemente psicoanalítico, que le permita, por un lado, conceptualizar y aplicar diversas modalidades de tratamiento (individual, grupal, pareja o familia), y por otro, lo introduzca al estudio integrado y comparativo de otras corrientes psicoterapéuticas.
- Cuanto al rol del psicólogo y su contribución, tanto clínica como administrativa, interdisciplinaria a programas de psiquiatría comunitaria.

Un propósito crucial y más general de esta residencia es el de contribuir a consolidar la identidad y el rol del psicólogo dentro del contexto de equipos interdisciplinarios, en cuanto a su contribución al proceso de evaluación de los problemas de conducta humana, sensibilizando al residente a reconocer e integrar lo que es

único y central a la psicología como disciplina, y lo que tiene de común con otras disciplinas afines.

### REQUISITOS DE INGRESO:

Para esta especialización solo se requiere ser licenciado en psicología y cubrir los trámites administrativos correspondientes.

## PLAN DE ESTUDIOS

| CURSOS  | CREDITOS |
|---|----------|
| Psicopatología I y II   | 4        |
| Psiquiatría hospitalaria, comunidad terapéutica y teoría administrativa en psiquiatría        | 2        |
| Entrevista psiquiátrica   | 2        |
| Curso introductorio (primeros 15 días intensivo)  | 2        |
| Psicoterapia en el paciente hospitalizado (coloquio)  | 2        |
| Introducción a la psicoterapia individual   | 2        |
| Antropología y sociología   | 2        |
| Metodología de la investigación   | 2        |
| Desarrollo de la personalidad   | 2        |
| Psicopatología infantil   | 2        |
| Conceptos básicos de teoría psicoanalítica e introducción a la teoría de relaciones de objeto | 2        |
| Psicoterapia individual II  | 2        |
| Psicoterapia de grupo I y II  | 2        |
| Psiquiatría comunitaria I y II  | 4        |
| Grupo control de psicoterapia individual  | 4        |
| Estudio comparativo de psicoterapia   | 4        |
| Familia y terapia familiar  | 2        |
| Terapia marital y disfunción sexual en la pareja  | 2        |
| Psiquiatría de la comunidad II  | 2        |
| Grupo control en psiquiatría de la comunidad  | 4        |
| Seminario de interconsulta y psiquiatría de enlace  | 4        |
| Seminario de Rorschach I y II   | 4        |
| Seminario de pruebas e inteligencia   | 2        |
| Seminario de integración de pruebas psicológicas  | 2        |
| Seminario de técnicas proyectivas   | 4        |
| Seminario de pruebas infantiles   | 1        |
| Seminario de pruebas neurológicas   | 1        |
| <b>ACTIVIDADES ACADEMICAS</b>   |          |
| 1o., 2o. y 3er. cursos de práctica clínica  | 50 c/u   |

## ACTIVIDADES ACADEMICAS(Cont.) CREDITOS

|   |        |
|---|--------|
| 1o., 2o. y 3er. cursos de adiestramiento clínico complementario | 10 c/u |
| 1o., 2o. y 3er. cursos de actividades académicas                | 10 c/u |

### CURSOS OPTATIVOS

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Metodología de la investigación | 6 |
| Didáctica general               | 6 |

### REQUISITOS DE EGRESO:

Al terminar su residencia, el estudiante deberá haber acumulado un mínimo del 80% de los créditos que se le pidan y haber terminado un trabajo de investigación y/o tesis. El examen de grado es ordenado por la Subdirección de Investigación y Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina de la U.A.N.L. Consiste en una presentación oral de su trabajo de investigación, ante un jurado de 5 profesores que acreditaron dicha investigación (además de los requisitos necesarios para obtener el grado de especialista).

## ESPECIALIZACION EN PSIQUIATRIA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA

Esta especialización fue aprobada por el H. Consejo Universitario el 15 de junio de 1988. Sin embargo, el 30 de noviembre del mismo año, ese Organismo aprobó una rectificación de la Facultad, en el sentido de que la fecha de aprobación sería retroactiva al 1 de agosto de 1985.

### OBJETIVO GENERAL:

Formar personal con los conocimientos, habilidades y aptitudes necesarios para entender y resolver los trastornos mentales de la población infantil y adolescente, utilizando los instrumentos diagnósticos y las técnicas terapéuticas de la actualidad. Este entrenamiento también pretende que el especialista en psiquiatría infantil y de la adolescencia encabece o supervise programas enfocados a la asistencia y cuidado de los niños y adolescentes. Durante el entrenamiento se introducirá al residente en la metodología de la investigación clínica.

### REQUISITOS DE INGRESO:

Además de los señalados en el apartado de datos generales de la Facultad:

- Haber terminado satisfactoriamente por lo menos 2 años de una residencia en psiquiatría general o pediatría, en un

programa aceptado por la Subdirección de Investigación y Estudios de Postgrado del Hospital Universitario.

- Aprobar un examen de conocimientos en psiquiatría básica.
- Tener salud física y mental.
- Conocimiento del idioma inglés, suficiente para leer fluidamente literatura médica y psiquiátrica en esta lengua.

## PLAN DE ESTUDIOS

| CURSOS ACADEMICOS OBLIGATORIOS  | CREDITOS |
|---|----------|
| Desarrollo de la personalidad   | 2        |
| Psicopatología infantil   | 4        |
| Psicoterapia individual   | 2        |
| Expediente clínico  | 1        |
| Neurología pediátrica   | 2        |
| Psicofarmacología infantil  | 1        |
| Evaluación psiquiátrica de niños y adolescentes   | 1        |
| Terapéutica hospitalaria  | 1        |
| Adolescencia  | 2        |
| Terapia de pareja y familia I - II  | 2        |
| Educación especial y psiquiatría infantil   | 1        |
| Terapéutica de grupo  | 2        |
| Otras terapias  | 1        |
| Psiquiatría comunitaria I - II  | 2        |
| Psiquiatría de enlace e interconsulta psiquiátrica  | 2        |
| <b>CURSOS ACADEMICOS OPTATIVOS</b>  |          |
| Didáctica general   | 6        |
| Metodología de la investigación y bioestadística  | 6        |
| <b>ACTIVIDADES ACADEMICAS</b>   |          |
| 1o. y 2o. cursos de práctica clínica en psiquiatría infantil y de la adolescencia   | 50 c/u   |
| 1o. y 2o. cursos de práctica clínica complementaria en psiquiatría infantil y de la adolescencia  | 10 c/u   |
| 1o. y 2o. cursos de actividades académicas complementarias en psiquiatría infantil y de la adolescencia   | 10 c/u   |
| <b>REQUISITOS DE EGRESO</b>   |          |
| Para obtener el grado de ESPECIALIZACION EN PSIQUIATRIA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA el residente deberá reunir un mínimo de 172 créditos; presentar un trabajo de investigación clínica y aprobar el examen de grado. |          |

## MAESTRIA EN CIENCIAS

El 28 de noviembre de 1989, el H. Consejo Universitario aprobó la unificación de todas las maestrías que se ofrecen en la Facultad de Medicina, quedando constituidas en una sola que se llamará MAESTRIA EN CIENCIAS, con 9 especialidades. Esta unificación se aprobó con retroactividad al mes de abril del mismo año. Sin embargo, el 24 de marzo de 1994, el H. Consejo Universitario canceló 2 especialidades: Patología y Bioquímica.

Las especialidades que se ofrecen actualmente son las siguientes:

- 1.- Biología de la reproducción.
- 2.- Biología molecular e ingeniería genética.
- 3.- Fisiología médica.
- 4.- Inmunología.
- 5.- Microbiología médica.
- 6.- Morfología.
- 7.- Química analítica biomédica.

### OBJETIVOS GENERALES:

En este nuevo programa de maestría en ciencias tenemos los siguientes objetivos:

- 1.- Incrementar la producción científica y tecnológica que culminen en publicaciones, tanto en revistas nacionales como extranjeras, así como las comunicaciones en foros, congresos, etc., de nuestra producción. Los estudiantes inscritos en este programa se incorporan a partir del segundo semestre a las actividades de la producción científica, con lo cual garantizamos el aprendizaje del método científico.
- 2.- Disminuir la carga académica de los estudiantes a un mínimo de cursos que le aseguren los conocimientos suficientes para ser considerados como especialistas en el área de las ciencias biomédicas.
- 3.- Asegurar su formación como docentes a través de un curso teórico de didáctica y práctica profesional directa con otros alumnos de programas de licenciatura.
- 4.- Entrenar a los estudiantes para utilizar los métodos y técnicas más actualizados que les sirvan para realizar su trabajo experimental de tesis y, a su vez, asegurarnos de que todos los estudiantes conozcan, utilicen y dominen las herramientas modernas de la biotecnología.
- 5.- Promover la interacción entre los estudiantes del programa y las industrias locales

para difundir los avances tecnológicos y científicos y, eventualmente, ligarlos a la producción.

Las industrias con las cuales se promoverá la interacción involucran a la industria química farmacéutica, alimenticia y los laboratorios de investigación y control de calidad en otras áreas.

- 6.- Promover el desarrollo de trabajos de investigación relacionados con la salud y con las enfermedades que afectan a nuestra sociedad.
- 7.- Promover la formación de grupos interdisciplinarios de trabajo a través de la interacción de profesores y estudiantes a este programa, con profesores y estudiantes de otras instituciones nacionales y extranjeras.

## TRONCO COMUN

| MATERIAS OBLIGATORIAS                                   | CREDITOS |       |
|---|----------|-------|
|   | T        | L     |
| Bioquímica  | 6        | -     |
| Métodos fisicoquímicos de investigación biomédica       | 8        | 8     |
| Biología celular y molecular                            | 6        | -     |
| Principios y metodología de la investigación científica | 6        | -     |
| Bioestadística  | 6        | -     |
| Didáctica de la enseñanza superior                      | 4        | -     |
| Práctica docente I y II                                 | -        | 3 c/u |
| Seminario de investigación I, II, III y IV              | 2        | c/u   |
| Seminario departamental I, II, III y IV                 | 2        | c/u   |

### MATERIAS DE ESPECIALIDAD

#### BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION

|  |   |    |
|--|---|----|
| Morfología y fisiología de la reproducción | 8 | -  |
| Endocrinología de la reproducción          | 8 | -  |
| Instrumentación y técnicas especiales      | 8 | 12 |
| Genética                                   | 4 | -  |
| Epidemiología de la reproducción           | 8 | -  |
| Catología en la reproducción               | 4 | -  |
| Sexualidad                                 | 4 | -  |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre.

#### BIOLOGIA MOLECULAR E INGENIERIA GENETICA

| MATERIAS OBLIGATORIAS                          | CREDITOS |     |
|--|----------|-----|
|  | T        | L   |
| Estructura y expresión genéticas               | 8        | -   |
| Técnicas en ingeniería genética I y II         | 6        | c/u |
| Tópicos selectos en ingeniería genética I y II | 8        | c/u |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre

#### FISIOLOGIA MEDICA

| MATERIAS OBLIGATORIAS                   | CREDITOS |   |
|---|----------|---|
|   | T        | L |
| Neurofisiología                         | 8        | 2 |
| Fisiología endocrina y gastrointestinal | 8        | 2 |
| Fisiología cardiovascular               | 8        | 2 |
| Fisiología pulmonar y renal             | 8        | 2 |
| Electrónica                             | 5        | - |
| Biofísica                               | 5        | - |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre.

#### INMUNOLOGIA

| MATERIAS OBLIGATORIAS          | CREDITOS |    |
|--------------------------------|----------|----|
|                                | T        | L  |
| Inmunología general            | 8        | 4  |
| Inmunoquímica                  | 8        | 12 |
| Inmunología clínica (opcional) | -        | -  |
| Inmunología celular            | 12       | 6  |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre

#### MICROBIOLOGIA MEDICA

| MATERIAS OBLIGATORIAS | CREDITOS |   |
|-----------------------|----------|---|
|                       | T        | L |
| Microbiología general | 6        | 6 |
| Inmunología general   | 8        | 4 |
| Bacteriología médica  | 6        | 6 |
| Virología médica      | 6        | 4 |

#### MATERIAS OPTATIVAS (2)

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| Micología médica                 | 4 | 4 |
| Bacteriología médica diagnóstica | 4 | 4 |

### CREDITOS

| MATERIAS OPTATIVAS (2) (Cont.) | T    | L    |
|--------------------------------|------|------|
| Parasitología I y II           | 4c/u | 4c/u |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre.

#### MORFOLOGIA

##### MATERIAS OBLIGATORIAS

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| Histología                    | 6 | 6 |
| Embriología                   | 6 | - |
| Instrumentación en morfología | 6 | 6 |
| Genética humana               | 6 | - |
| Anatomía                      | 8 | - |

##### MATERIAS OPTATIVAS (2)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Anatomía comparada                        | 6 | - |
| Cultivo de tejidos                        | 6 | - |
| Citogenética                              | 4 | - |
| Diferenciación, morfogénesis y desarrollo | 4 | - |
| Fotografía y dibujo anatómico             | 4 | - |
| Inmunocitoquímica                         | 4 | - |
| Microscopía electrónica                   | 6 | - |
| Neuroanatomía                             | 6 | - |
| Tópicos selectos en biología celular      | 6 | - |

Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre.

#### QUIMICA ANALITICA BIOMEDICA

##### MATERIAS OBLIGATORIAS

|   |   |   |
|---|---|---|
| Química analítica avanzada                          | 6 | - |
| Métodos espectroscópicos de investigación biomédica | 8 | 4 |
| Técnicas analíticas de separación                   | 6 | 4 |
| Métodos selectos de análisis en el área biomédica   | 6 | - |
| Laboratorio de evaluación y selección de métodos    | - | 4 |

##### MATERIAS OPTATIVAS (2)

|   |   |   |
|---|---|---|
| Química analítica de alimentos  | - | - |
| Cursos en tópicos selectos  | - | - |
| Métodos radioquímicos y enzimáticos                                   | 8 | - |
| Química clínica avanzada  | - | - |
| Inmunoquímica   | - | - |
| Química analítica de los contaminantes                                | - | - |
| Definición y aprobación del proyecto de tesis en el segundo semestre. | - | - |

**REQUISITOS DE EGRESO PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES:**

- Aprobar con mínimo de 8 todas las materias del tronco común, así como de la especialidad respectiva.
- Elaborar y sustentar una tesis de grado que se ajuste a las condiciones del Reglamento General de Estudios de Postgrado de la UANL, aprobando el examen correspondiente.

CAPILLA ALFONSINA  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**MATERIAS OBLIGATORIAS**

- 1.- Biología de la reproducción.
- 2.- Biología molecular.
- 3.- Anatomía comparada.
- 4.- Cultivo de tejidos.
- 5.- Microbiología médica.
- 6.- Morfología y fisiología.
- 7.- Química orgánica.

**OBJETIVOS GENERALES**

- 1.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el primer semestre.
- 2.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el segundo semestre.
- 3.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el tercer semestre.
- 4.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el cuarto semestre.
- 5.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el quinto semestre.
- 6.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el sexto semestre.
- 7.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el séptimo semestre.
- 8.- Definir y aprobar el proyecto de tesis en el octavo semestre.

**DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN BIOLOGIA MOLECULAR E INGENIERIA GENETICA**

Este doctorado se aprobó por el H. Consejo Universitario el 19 de septiembre de 1986.

**OBJETIVOS GENERALES:**

Formar recursos humanos de alto nivel académico, capaces de diseñar, organizar y realizar investigación de excelencia, aplicando sus conocimientos teóricos y experimentales en biología molecular e ingeniería genética, para resolver problemas tanto básicos como aplicados en las áreas de las ciencias biomédicas, pudiendo trabajar en centros de investigación, laboratorios de investigación, laboratorios clínicos, etc.

**PROGRAMA DOCTORAL:**

El programa doctoral tiene como esencia el proyecto de investigación que se va a usar como tesis. Se identifica el problema, se hace la hipótesis y se desarrolla un plan de trabajo.

El asesor de la tesis doctoral, de acuerdo con el aspirante, le asigna aquellos cursos propedéuticos o de apoyo a su tesis, que deberá tomar y aprobar de acuerdo con un plan de distribución de su tiempo, durante toda su preparación doctoral.

**CURSOS PROPEDEUTICOS Y DE APOYO AL DOCTORADO.**

- Principios y metodología de la investigación científica
- Matemáticas
- Físicoquímica
- Química orgánica
- Bioquímica
- Biología molecular de la célula
- Métodos físicoquímicos de investigación biomédica
- Estructura y expresión genéticas
- Técnicas en ingeniería genética
- Microcomputadoras en ingeniería genética
- Cultivo celular
- Tópicos selectos en ingeniería genética

**REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO DE DOCTOR EN CIENCIAS.**

Para el otorgamiento del grado de "Doctor en ciencias con especialidad en biología molecular e ingeniería genética" se seguirán los lineamientos señalados en el Reglamento General del Doctorado de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

**DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA**

Este doctorado fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 4 de octubre de 1983. Se registró en La Dirección General de Profesiones el 26 de junio de 1984.

**OBJETIVOS GENERALES:**

Formar recursos humanos de alto nivel académico, con una sólida formación en la investigación científica, principalmente en el área de farmacología, que sean capaces de desarrollar, conducir y promover investigación original y con nivel de excelencia en las diferentes ramas de esta disciplina.

**PROGRAMA DOCTORAL:**

El programa doctoral incluye las siguientes áreas generales:

- Académica
- De investigación

**AREA ACADEMICA**

Se cubrirá por medio de cursos avanzados, formativos y de apoyo, que a juicio del tutor doctoral sean necesarios, tales como:

- Farmacología y toxicología
- Farmacología especial
- Toxicología especial
- Toxicología forense
- Toxicología ambiental
- Farmacología clínica

Cada una de estas materias va acompañada de sus respectivos contenidos.

**AREA DE INVESTIGACION:**

Desde el primer semestre el alumno aprenderá instrumentación y metodología de la investigación. Esto se hará a través de cursos como el de técnicas básicas empleadas en farmacología, así como en el laboratorio de investigación, con el fin de conocer y

familiarizarse con las diferentes técnicas, aparatos y líneas de investigación que se llevan a cabo en el departamento. El alumno montará las técnicas para que su tema de tesis, que ya fue aprobado desde su ingreso, pueda llevarse a cabo cumpliendo todos los requerimientos que especifica la Subdirección de Investigación y Estudios de Postgrado.

Desde su ingreso el alumno contará con un asesor doctoral, experto en el área temática. Se le asignará un comité consultor formado por tres profesores que le darán orientación y asesoría durante el desarrollo de los experimentos, la recolección, la valoración y la presentación de datos de su tema de tesis, actuando uno de ellos como asesor doctoral responsable.

#### REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO:

Al final del programa los alumnos deben presentar el examen de grado, que consiste principalmente en la defensa de la tesis doctoral, de acuerdo con los lineamientos aprobados por la U.A.N.L.

El grado de Doctor en Ciencias se otorga únicamente a aquellos aspirantes que hayan cubierto las distintas áreas del programa doctoral con excelencia, y cubran los requisitos académicos y administrativos que al respecto fija el Reglamento del Doctorado, aprobado por la Facultad de Medicina y el H. Consejo Universitario de la U.A.N.L.

## DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN INMUNOLOGIA

Este doctorado fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 4 de octubre de 1983. Se registró en La Dirección General de Profesiones el día 26 de junio de 1984.

#### OBJETIVOS:

Este programa está diseñado para formar recursos humanos de alto nivel académico, con una sólida formación en la investigación científica. Los egresados podrán organizar, dirigir y trabajar en centros de investigación. También estarán capacitados para trabajar en laboratorios de inmunología de apoyo clínico en los diferentes hospitales públicos y privados.

#### PROGRAMA DOCTORAL:

- 1.- El estudiante se inscribe cada semestre en los cursos que su asesor le asigne.

2.- El estudiante debe tomar los cursos propedéuticos y de apoyo sugeridos por el asesor y demostrar que ha adquirido los conocimientos requeridos.

3.- El estudiante debe distribuir su tiempo, procurando que cuando menos el 50% del mismo se dedique al proyecto de investigación-tesis desde el primer semestre.

4.- Cuando el progreso académico del estudiante no es evidente por las calificaciones obtenidas, o por los seminarios de tesis, el asesor está en su derecho de presentar, ante el Comité del Doctorado, una solicitud de anulación del convenio de asesoría.

#### CURSOS PROPEDEUTICOS Y DE APOYO AL DOCTORADO EN CIENCIAS DE INMUNOLOGIA

- Bioquímica
- Métodos analíticos
- Metodología de la investigación científica
- Inmunología general
- Inmunoquímica
- Inmunología celular
- Inmunología de las enfermedades infecciosas

Y otros cursos que a juicio del asesor sean necesarios para su formación y desarrollo de tesis.

#### REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO:

Para el otorgamiento del grado de "Doctor en ciencias con especialidad en inmunología" se seguirán los lineamientos señalados en el Reglamento General del Doctorado de la U.A.N.L.

## DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN MICROBIOLOGIA MEDICA

Este doctorado fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 4 de octubre de 1983. Se registró en La Dirección General de Profesiones el 26 de junio de 1984.

#### OBJETIVOS:

El doctorado en microbiología médica pretende formar especialistas con los conocimientos teóricos y prácticos en esta ciencia, que permitan desarrollar su liderazgo y su capacidad de pensar e investigar en forma original e independiente.

En lo particular, se conducirá al graduando a través de un sistema académico tutorial que le dé una conformación científica y metodológica que, además de darle una formación intelectual sólida, pueda abordar proyectos y programas de investigación en su área temática y de otros vecinos de la biología y de la medicina. Esta maduración intelectual que se le pretende dar, deberá asegurar convertirlo en un hombre de acción y de alta capacidad creativa que contribuya con su talento al avance de su especialidad y vincularlo a su entorno.

#### PROGRAMA DOCTORAL:

El programa doctoral tiene como esencia el proyecto de investigación que se va a usar como tesis. Toda la preparación académica del estudiante se organiza y ajusta para darle una sólida formación científica y para resolver el problema seleccionado como tesis doctoral.

El asesor de la tesis doctoral, de acuerdo con el aspirante, le asigna aquellos cursos propedéuticos o de apoyo a su tesis que deberá tomar y aprobar, de acuerdo con un plan de distribución de su tiempo, durante toda su preparación doctoral.

#### AREAS DE CONCENTRACION:

Las áreas de concentración en las cuales el estudiante puede obtener su grado doctoral son:

- Bacteriología médica
- Inmunología de las enfermedades infecciosas
- Micología médica
- Virología médica
- Agentes antimicrobianos

Alguna otra compatible con los temas de investigación del Departamento de Microbiología, solo o en asociación con otros departamentos o servicios de la Facultad de Medicina y a juicio del comité del doctorado de la misma.

#### MATERIAS SUGERIDAS

- Metodología de la investigación científica (que incluye metodología de la investigación bibliográfica).
- Bioquímica básica
- Microbiología general (nivel de maestría) T. y L.

#### MATERIAS SUGERIDAS: (Cont.)

- Matemáticas
- Biología molecular
- Inmunología básica
- Inglés. Traducción libre
- Técnicas básicas en microbiología
- Técnicas avanzadas en microbiología
- Genética de microorganismos
- Biofísica
- Bioquímica y fisiología de microorganismos
- Estadística I y II
- Métodos analíticos y análisis instrumental
- Inmunología general
- Inmunología de las enfermedades infecciosas
- Bacteriología médica
- Micología médica
- Virología médica
- Protozoología médica
- Belmintología médica
- Entomología médica
- Epidemiología
- Infectología
- Patología general
- Patología especial
- Farmacología general
- Toxicología general
- Diseño experimental
- Biología celular

Cursos de otros estudios de postgrado de la Facultad de Medicina, del sistema de postgrado de la U.A.N.L. o de otras instituciones de educación superior. Dentro de este listado de materias, el doctorante y su asesor doctoral configurarán el curriculum scholarum que deberá tener el doctorante para la infraestructura y apoyo para la realización de su tesis.

#### REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO

El grado se otorga siguiendo el Reglamento General del Doctorado de la U.A.N.L. en su sección 8, artículos del 8.1 al 8.5.

## DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN MORFOLOGIA

Este doctorado fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 4 de octubre de 1983. Se registró en La Dirección General de Profesiones el 26 de junio de 1984.

### OBJETIVOS GENERALES:

Formar recursos humanos en el área de las ciencias morfológicas, que sean capaces de:

- 1.- Conducir y promover investigación básica y aplicada original, en forma independiente, por medio de la aplicación correcta del método científico, acerca de los componentes estructurales de los fenómenos biológicos.
- 2.- Promover el avance de las ciencias morfológicas, tanto a través de la generación de conocimientos como de la motivación de nuevos elementos, al demostrar su competencia como investigadores y profesores.

### REQUISITOS DEL PROGRAMA DOCTORAL Y SUS AREAS DE CONCENTRACION:

El programa es eminentemente formativo en la investigación, e incluye adiestramiento en las áreas generales:

- Académica
- De investigación (desarrollo de la tesis doctoral).

### AREA ACADEMICA

Se cubrirá por medio de la adquisición de conocimientos propedéuticos y de apoyo en los siguientes temas:

- Anatomía humana
- Historia normal
- Embriología
- Bioquímica
- Biología celular
- Genética humana

El hecho de que las ciencias morfológicas incluyen varias ramas, es lo que determinará el número de cursos de apoyo que para otra especialidad podrían ser en menor número.

Este es un programa multidisciplinario que busca formar investigadores con una preparación sólida en cualquiera de las ramas de la morfología, para que después puedan elegir su área de concentración. Así, una vez

identificado el interés específico del candidato, deberá tomar cualquiera de los siguientes cursos propedéuticos y de apoyo, que a juicio del asesor sean necesarios para su investigación.

### REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO:

Además de los lineamientos marcados en el Reglamento General del Doctorado de la U.A.N.L., el grado de "Doctor en ciencias con especialidad en morfología" se otorga únicamente a aquellos candidatos que hayan cubierto las distintas áreas del adiestramiento con excelencia; que aprueben un examen final de conocimientos del área temática y que escriban, presenten y aprueben una tesis basada en la investigación original, que sea definida en un examen oral ante el jurado que nombre la Subdirección de Estudios de Postgrado de la Facultad de Medicina, el cual deberá incluir al asesor responsable con el grado de doctor en ciencias.

## DOCTORADO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN QUIMICA BIOMEDICA

Este doctorado se aprobó por el H. Consejo Universitario el 7 de junio de 1985, con el nombre de "Doctorado en ciencias con especialidad en química analítica biomédica". Sin embargo, el 28 de mayo de 1993 aquel organismo aprobó una modificación al programa de estudios original, así como al nombre. Esta modificación entrará en vigor a partir de agosto de 1993. Estos estudios quedaron registrados en La Dirección General de Profesiones el 8 de abril de 1986.

### OBJETIVO GENERAL:

Formar recursos humanos con los conocimientos teóricos y prácticos que los capaciten para la generación, el desarrollo y la promoción de investigación científica, encaminada a elucidar la estructura y composición química de muestras de origen biológico y clínico, que sirvan como soporte fundamental en la interpretación de procesos fisicoquímicos y biológicos, así como al control de los factores químicos que afectan la salud. Se fomentarán fundamentalmente estudios en las áreas de la química-médica, química-clínica y biofarmacia.

Asimismo, los egresados de este programa podrán organizar, dirigir y llevar a cabo proyectos en laboratorios y centros de investigación, tanto industriales como universitarios.

### PROGRAMA DOCTORAL

Todo el programa doctoral gira alrededor del proyecto de investigación que se va a usar como tesis.

El estudiante se inscribe cada semestre en los cursos que su asesor le indique.

Deberá tomar los cursos propedéuticos y de apoyo sugeridos por el asesor y demostrar que ha adquirido los conocimientos requeridos.

El estudiante deberá distribuir su tiempo de manera que cuando menos el 75% del mismo se dedique al proyecto de investigación-tesis, desde el segundo semestre.

De acuerdo con lo especificado en el Reglamento General del Doctorado de la UANL, el asesor doctoral o su asesorado podrán dar por rescindido el convenio en los siguientes casos:

- a) por falta de progreso en la investigación-tesis.
- b) por abandono injustificado por más de un mes.
- c) por común acuerdo entre asesor y asesorado.
- d) por falta de calidad académica del asesorado.

### CURSOS DE APOYO AL PROGRAMA DOCTORAL.

- Química analítica avanzada
- Química orgánica avanzada
- Química médica
- Bioquímica avanzada
- Técnicas analíticas de separación
- Metodología de la investigación

### ACTIVIDADES DE APOYO

- Seminarios de avance sobre el proyecto de investigación
- Seminario de tópicos seleccionados
- Presentación, frente a un Comité Doctoral, de un proyecto que demuestre la capacidad del doctorante para generar investigación creativa y original.

### REQUISITOS DE EGRESO:

Se seguirán los lineamientos señalados por el Reglamento General del Doctorado de la U.A.N.L.

## DOCTORADO EN MEDICINA

Este doctorado fue aprobado por el H. Consejo Universitario el 4 de octubre de 1983. Se registró en La Dirección General de Profesiones el 26 de junio de 1984.

### OBJETIVO GENERAL:

Este doctorado tiene como fin fundamental promover la formación de recursos humanos para la investigación científica, como actividad creativa e innovadora en las ciencias de la salud.

### AREAS DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DOCTORADO EN MEDICINA:

Los doctorados en medicina que pueden ser ofrecidos de inmediato, utilizando tesis de las siguientes áreas temáticas, por contar con profesores con grado doctoral, son:

- Farmacología
- Toxicología
- Inmunología
- Microbiología
- Ciencias morfológicas (anatomía e histología)
- Embriología
- Cirugía general
- Dermatología
- Oftalmología

### PROGRAMA DOCTORAL:

Respecto a los sistemas de asesoría y de la tesis doctoral se siguen los artículos correspondientes del Reglamento del Doctorado de la Facultad de Medicina, aprobado por el H. Consejo Universitario en su sesión del 8 de octubre de 1982.

El alumno candidato al grado doctoral debe tomar los cursos de apoyo que su asesor le indique, los cuales deberán ser registrados en la Subdirección de Investigación y Estudios de Postgrado y ser aprobados con una calificación de 80 o superior.

### REQUISITOS PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO:

Se seguirán los lineamientos señalados en el Reglamento General del Doctorado de la U.A.N.L.