

# LICENCIATURA EN FARMACIA

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

Además de los señalados en la convocatoria, es necesario haber terminado completamente los estudios realizados en el nivel medio superior, teniendo un promedio mínimo de 7.0 (siete). De preferencia deberán tener sólidos conocimientos en Matemáticas, Química, Física y Biología, así como conocimientos básicos en Técnicas de Cómputo, Idioma Inglés e Investigación Documental.

## PERFIL DE INGRESO

- El candidato a ingresar en la Licenciatura en Farmacia deberá tener conocimientos sobre:
  - Matemáticas
  - Química,
  - Física y
  - Biología
- Deberán poseer habilidades para:
  - Tener pensamiento abstracto.
  - Analizar y sintetizar.
  - Trabajar en equipo.
  - Manejar técnicas de laboratorio.
  - Observar de manera sistemática.
  - Pensamiento lógico.
  - Facilidad para la comunicación (oral y escrita)
- Deberá tener actitudes de:
  - Responsabilidad.
  - Socio- humanístico.
  - Servicio a la comunidad.
  - Interés por la investigación.
  - Hábitos de estudios.
  - Respeto.

## CAMPOS DE TRABAJO

- Farmacia Comunitaria: Dispensando medicamentos al público y orientando sobre el uso correcto y racional de los medicamentos, preparación de Fórmulas Magistrales.
- Farmacia Hospitalaria: Distribución y dispensación de medicamentos a pacientes hospitalizados, administración de la farmacia hospitalaria, preparación de Fórmulas Farmacéuticas No Comerciales y de Fórmulas Magistrales.
- Servicios de Farmacia Clínica: Atención farmacéutica.
- Servicios de Farmacia Comunitaria y Hospitalaria, entre otros:
  - Centro de Información de Medicamentos: Proporcionar información tecnico-científica, objetiva, actualizada, oportuna, pertinente debidamente procesada y evaluada sobre problemas concretos relacionados con el empleo de medicamentos, con la finalidad de promover una farmacoterapia racional. Asimismo, elaborar información para la comunidad.
  - Centro Estatal de Información Toxicológica: Proporcionar información objetiva, pertinente, actualizada, evaluada e inmediata a los Profesionales de la salud, sobre la conducta a seguir frente a una emergencia toxicológica, brindar asesoría en lo relativo a la prevención de intoxicaciones, así como elaborar información para la comunidad en referencia a prevención de intoxicaciones.
  - Programas de Farmacovigilancia: Notificación, Registro y Evaluación sistemática de las Reacciones Adversas de los Medicamentos.

- Educación al Paciente: Desarrollar, implementar y evaluar instrucciones y programas educacionales para cubrir las necesidades educativas de los pacientes.
- Otros Servicios Farmacéuticos y Clínicos.
- Área Médica de la Industria Químico-Farmacéutica: Generar información clara y objetiva sobre los diversos aspectos químicos, farmacéuticos y clínicos de los medicamentos, así como, realizar actividades de Farmacovigilancia.
- Instancias Públicas Gubernamentales: Específicamente del Sector Salud y aquellas que tengan relación con el registro de medicamentos y las actividades que este proceso implica, Asimismo, colaborar en la Regulación Sanitaria de los medicamentos y las farmacias.
- Docencia e Investigación: En Instituciones de Educación Superior o Centros de Investigación que se relacionen con la transmisión y generación del conocimiento.

## **SERVICIO SOCIAL**

Tendrá una duración de un año, efectuándose en hospitales y farmacias de carácter público. Sólo podrá realizarse hasta la terminación de carrera. Los trámites se realizarán en la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales de la UAEH.

## **FORMA DE TITULACIÓN**

Las modalidades de titulación para la Licenciatura en Farmacia Plan 2002 son las siguientes:

- Por elaboración de Tesis.
- Titulación por Reglamento Escolar 2009, aprobar un Examen General de Egreso (EGEL)

Los requisitos para obtener el título son:

- Acreditar el total de las asignaturas contempladas en el programa educativo.
- Contar con vigencia en su pasantía.
- Haber concluido el servicio social correspondiente.
- Contar con la autorización de la modalidad de titulación.
- Presentar y aprobar el EGEL.
- Sustentar y aprobar ante jurado el examen oral, cuando elija la modalidad de titulación por Tesis.

## **ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El Plan de Estudios 2002 se estructura en nueve semestres, posteriormente se realiza el Servicio Social de un año, otorgando una carga de 500 créditos. Los primeros ocho semestres están conformados por 59 asignaturas, con un total de 58 asignaturas teóricas- prácticas y una práctica, las cuales otorgan un total de 436 créditos. En sexto y séptimo semestre el alumno cursará las asignaturas optativas, debiendo cursar dos cada semestre. En el octavo semestre, sólo se imparten dos asignaturas, pues en este momento comienza el Internado Rotatorio, el cual se extiende al noveno semestre. La carga horaria del Internado Rotatorio es de 32 horas semanales y otorga 64 créditos.

## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER SEMESTRE

- Biología Celular
- Física
- Química General e Inorgánica
- Introducción a la Farmacia en Salud
- Matemática I
- Taller de Investigación I
- Inglés I
- Ortografía y Redacción

### SEGUNDO SEMESTRE

- Anatomía e Histología
- Físicoquímica General
- Química Orgánica I
- Matemática II
- Química Analítica I
- Taller de Investigación II
- Inglés II
- Cómputo I

### TERCER SEMESTRE

- Bioquímica I
- Físicoquímica Fisiológica
- Química Orgánica II
- Fisiología Humana
- Química Analítica II
- Bioestadística
- Cómputo II
- Inglés III

### CUARTO SEMESTRE

- Bioquímica II
- Físicoquímica Farmacéutica Fisiopatología
- Farmacología General
- Tecnología Farmacéutica I
- Microbiología y Parasitología
- Inglés IV
- Farmacognosia

### QUINTO SEMESTRE

- Bioquímica Clínica
- Farmacología Clínica
- Psicología
- Inmunología
- Nutrición
- Salud Pública
- Administración Farmacéutica
- Tecnología Farmacéutica II
- Inglés V

### SEXTO SEMESTRE

- Farmacocinética Básica
- Epidemiología
- Educación al Paciente
- Farmacia Comunitaria y Hospitalaria
- Evaluación de la Literatura
- Ética, Deontología y Legislación Farmacéutica
- Inglés VI
- Optativa I
- Optativa II

### SÉPTIMO SEMESTRE

- Farmacoterapia
- Toxicología Clínica
- Farmacocinética Clínica
- Farmacia Clínica
- Inglés VII
- Optativa III
- Optativa IV

### OCTAVO SEMESTRE

- Seminario de Tesis
- Inglés VIII
- Internado Rotatorio

### NOVENO SEMESTRE

- Internado Rotatorio

### MATERIAS OPTATIVAS

- Farmacoepidemiología
- Biotecnología
- Mezclas Endovenosas y Nutrición Parenteral
- Diseño Experimental
- Terapia Farmacológica del Cáncer
- Medicina Alternativa
- Química Farmacéutica

L  
I  
C  
E  
N  
C  
I  
A  
T  
U  
R  
A  
  
E  
N  
  
F  
A  
R  
M  
A  
C  
I  
A

## ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

La currícula de la Licenciatura en Farmacia se encuentra integrada por cinco áreas del conocimiento:

Áreas del Conocimiento	Descripción	Asignaturas que se incluyen en el área
Área de asignaturas básicas	En esta área se incluyen todas las asignaturas, que conformarán la base para la mejor comprensión, adquisición y consolidación del conocimiento por el estudiante. Esta área hará posible el desarrollo del pensamiento lógico y abstracto en el alumno	Matemáticas I y II, Física Química General e Inorgánica, Química Analítica I y II, Química Orgánica I y II, Fisicoquímica General, Fisicoquímica Fisiológica
Área Instrumental- Metodológica	En esta área el alumno deberá de adquirir los elementos principales para realizar trabajos de investigación, localización de fuentes bibliográficas, utilización de bases de datos, así como interpretar y comprender la realidad a través de instrumentos y técnicas de la investigación científica, ejercitará y desarrollará habilidades de redacción y presentación de documentos de calidad y bajo los estándares internacionales de exposición de la ciencia. De igual forma deberá dominar las técnicas y proceso para elaborar un protocolo de investigación, así como podrá hacer un seguimiento de éste a través de la realización y presentación de su proyecto de tesis y del examen profesional. Es el área que cumple la función de coadyuvar a la formación integral del estudiante a través del manejo de tres herramientas muy útiles para su formación profesional, como son el Inglés, la computación y la bioestadística. El dominio del Idioma Inglés le permitirá al alumno acceder con facilidad a la literatura científica, que empleará tanto en la carrera como en su desempeño profesional. Por su parte la Informática dotará a los alumnos de la capacidad de elaborar mejores trabajos e investigaciones, utilizar eficientemente las bases de datos, establecer contactos con especialistas en su rama de trabajo, estar adecuadamente actualizado en su campo de trabajo, entre otras. La bioestadística, va a garantizar la adquisición de habilidades para el procesamiento estadístico de datos tanto en el trabajo diario como en las investigaciones científicas. También forma parte de esta área la Administración Farmacéutica, la cual servirá como instrumento para poder garantizar la utilización adecuada de los recursos humanos, financieros y físicos, optimizando la calidad de los Servicios Farmacéuticos que prestan y de las Farmacias que coordinan, organizan y desarrollan.	Taller de Investigación I, Taller de Investigación II, Evaluación de la Literatura, Seminario de Tesis, Cómputo I y II, Inglés del I al VIII, Administración Farmacéutica, Ortografía y Redacción, Bioestadística, Diseño Experimental.
Área Socio- Humanista	Está integrada por las asignaturas, que van a complementar la formación del farmacéutico en su sentido más humano, teniendo en cuenta los valores y su compromiso social como miembro del equipo de salud. Se analizarán los elementos éticos y sociales de la profesión tanto en el ámbito nacional como internacional, y se complementará con otras asignaturas de tipo social, que ofrecen un panorama más amplio sobre la cobertura y contenido de la ciencia, sus	Salud Pública Psicología Ética, Deontología y Legislación Farmacéutica Epidemiología Farmacoepidemiología

	<p>límites e implicaciones.</p> <p>El alumno va a conocer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud y los aspectos normativos y legales de la práctica farmacéutica, así como las corrientes psicológicas que explican la conducta humana y los enfoques que sobre la ética médica y farmacéutica, existen.</p> <p>Esta área permitirá integrar conocimientos y habilidades para identificar los elementos que intervienen en el proceso salud - enfermedad de la población, va a hacer posible que nazca en el alumno el interés de medir el efecto de las decisiones terapéuticas en los pacientes y en la población en general, aplicando los conocimientos, metodologías y razonamientos epidemiológicos al estudio de las consecuencias del uso de los medicamentos en la población general o en un paciente en particular, midiendo a su vez el efecto favorable o desfavorable del uso de los medicamentos y los costos derivados de las decisiones terapéuticas.</p>	
<p>Área de Ciencias Farmacéuticas-</p>	<p>Esta área comprende el conjunto de conocimientos, principalmente especializados que le sirven al estudiante para conocer los fundamentos de cinética química necesarios para obtener mayor estabilidad en un producto farmacéutico, conocer los principios fisicoquímicos que deben tenerse en cuenta en el estudio de la estabilidad de los sistemas coloidales como emulsiones y dispersiones farmacéuticas. Permitirá consolidar los conocimientos y perfeccionar las habilidades para llevar a cabo la elaboración de formulaciones magistrales u oficinales, teniendo en cuenta las normas de Buenas Prácticas de Manufactura Química. Esta área comprende también la adquisición de conocimientos sobre la relación estructura actividad farmacológica, la extracción, aislamiento y purificación de principios activos a partir de plantas medicinales, así como el uso y estudio de la medicina alternativa</p>	<p>Introducción a la Farmacia en Salud, Fisicoquímica Farmacéutica, Farmacognosia Tecnología Farmacéutica I y II, Medicina Alternativa, Química Farmacéutica, Farmacocinética Básica</p>
<p>Área de Ciencias Biomédicas y Clínicas</p>	<p>Esta comprende el conjunto de conocimientos principalmente especializados que le sirven al estudiante para conocer y comprender todos los aspectos del cuerpo humano, necesarios para garantizar un conocimiento integral del proceso salud enfermedad, de forma que pueda actuar con vista a lograr el uso racional, seguro y eficaz de los medicamentos en los pacientes y por los pacientes.</p> <p>Permitirá consolidar y lograr una mayor integración de los conocimientos sobre la investigación científica en el campo de las Ciencias Farmacéuticas, a la vez que reafirma su confianza para enfrentarse al mundo laboral, al egresar de la carrera</p>	<p>Biología Celular, Anatomía, e Histología. Fisiología, Humana, Bioquímica I y II, Microbiología y Parasitología, Inmunología Biotecnología, Fisiopatología, Farmacología General, Farmacología Clínica, Farmacoterapia, Nutrición, Bioquímica Clínica, Farmacocinética Clínica, Educación al Paciente, Farmacia Clínica, Toxicología Clínica, Farmacia Comunitaria y Hospitalaria, Mezclas Endovenosas y Nutrición Parenteral, Terapia Farmacológica del Cáncer</p>