



# **UNIVERSIDAD DE ORIENTE**

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS  
DEPARTAMENTO DE FARMACIA**

**MAESTRÍA EN SERVICIOS FARMACÉUTICOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

**DEPARTAMENTO DE FARMACIA**



**MAESTRÍA EN SERVICIOS FARMACÉUTICOS**



Coordinador: Dr.C. Humberto Joaquín Morris Quevedo

Email: [jquevedo@uo.edu.cu](mailto:jquevedo@uo.edu.cu)

Teléfono: 53-22-632095

Modalidad: Tiempo Parcial

Tiempo de duración: 2 años

Ediciones culminadas: I, II

Edición en ejecución: III

## Comité Académico

1. Dr.C. Humberto Joaquín Morris Quevedo (PT) (Coordinador)
2. Dra.C. Niurka Dupotey Valera (PT)
3. Dr.C. Julio César Escalona Arranz (PT)
4. Dra.C. Caridad Sedeño Argilagos (PT)
5. Dr.C. Bernardo Reyes Tur (PT)
6. MSc. Irma Leonor Ortega López (PA)
7. MSc. Ania Ochoa Pacheco (PA)

## FUNDAMENTACIÓN:

Necesidades que se satisfacen (económicas, sociales y/o culturales) con la aplicación del programa, incluyendo la estimación aproximada de la demanda solicitante

La Universidad de Oriente, institución de excelencia con reconocimiento nacional e internacional, es el centro rector de la educación cubana en la región oriental del país, por su vocación universal, su alto potencial científico y su compromiso con el desarrollo de la sociedad socialista cubana.

La Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Oriente tiene un trabajo estable y consolidado, dirigido a la formación de egresados capaces de responder a las demandas actuales y mediatas de la profesión en el marco de la sociedad contemporánea. Cuenta con 6 carreras, de ellas 4 acreditadas de excelencia (incluida la Lic. en Ciencias Farmacéuticas en el año 2014); además, posee 1 Centro de Estudios de Biotecnología Industrial, con una Maestría acreditada de EXCELENCIA.

La carrera de Licenciatura en Ciencias Farmacéuticas fue abierta en la región oriental del país en 1984, para dar respuesta a las necesidades del territorio, por lo que la formación de pregrado y postgrado y la actividad científica de esta región desde entonces, ha sido llevada a cabo por el claustro del Departamento de Farmacia, de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Oriente, formado por 20 profesores e investigadores con una sólida formación académica y científica.

El Departamento de Farmacia ha graduado desde 1989 hasta la fecha profesionales extranjeros y cubanos, fundamentalmente más de mil del territorio oriental del país. Más del 80% de los egresados labora en los Servicios Farmacéuticos, pues existen pocas fuentes de ubicación en la industria farmacéutica y centros de investigación, ya que el mayor por ciento de los mismos se concentra en el polo del oeste de La Habana.

Es conocido que en la actualidad, la mala utilización de los medicamentos constituye un problema sanitario de enorme magnitud, a nivel mundial, es por ello que la profesión farmacéutica, que en la antigüedad se encargaba de la preparación de los

medicamentos, hoy en día se ha reprofesionalizado, a partir de la necesidad de enfocar la atención de este profesional hacia el paciente y su bienestar. Estas tendencias, necesitan de un farmacéutico con una formación asistencial sólida, que se sustente en estos principios y que sea capaz de implementar servicios que respondan a estas necesidades.

Todo ello apunta hacia la necesidad de intervenir en todos los servicios farmacéuticos del territorio, en aras de desarrollar una actividad farmacéutica con excelencia, que permita modificar las cifras antes expuestas, pues una buena dispensación, un seguimiento farmacéutico sistemático y una educación sanitaria objetiva, constituyen acciones esenciales para manejar y modificar los fallos en la calidad. Por lo que la educación postgraduada resulta de vital importancia para revitalizar los servicios farmacéuticos cubanos a la luz del concepto de Atención Farmacéutica, que impone la profesión en el mundo, haciendo énfasis en la prevención, identificación y resolución de los resultados negativos en la medicación, por la importancia que tienen en el resultado de la farmacoterapia y su repercusión en la salud y la economía. Esta maestría formará profesionales capaces de poner en práctica el desarrollo científico y tecnológico en el campo de las ciencias farmacéuticas, a través de investigaciones en los servicios farmacéuticos que generen la obtención de este título académico.

Área de influencia del programa (nacional, regional y/o local)

Teniendo en cuenta que la educación de postgrado es una de las direcciones principales de trabajo del MES, cuyo objetivo central es la formación académica y la superación continua de los egresados, el Departamento de Farmacia de la Universidad de Oriente, propone la presente Maestría para la región oriental del país (Santiago de Cuba, Guantánamo, Granma, Holguín, Las Tunas), sustentado en las actuales dificultades para acceder a cursos de este tipo y a Doctorados que se ofertan en Ciudad de La Habana a tiempo completo,

El programa que se presenta, a pesar de estar dirigido a los profesionales de los servicios farmacéuticos comunitarios y hospitalarios, puede ser recibido por cualquier graduado de Licenciatura en Ciencias Farmacéuticas que lo solicite pues enfoca la práctica farmacéutica en toda la dimensión de los servicios y capacita en todas las funciones que los mismos brindan.

También este programa de Maestría puede tener un alcance nacional porque en el país, no existen maestrías dirigidas a los servicios farmacéuticos comunitarios y hospitalarios, solo contamos con la ofertada por el Instituto de Farmacia y Alimentos de Ciudad de La Habana dirigida a la formación del profesional farmacéutico con perfil clínico y se hace necesario extender esta capacitación hacia otros perfiles que dan respuesta al resto de las funciones que se llevan a cabo en los servicios, de modo que esta enseñanza postgraduada promueva el desarrollo sostenible de la práctica farmacéutica, con los destrezas y habilidades necesarias para servir a la sociedad bajo las actuales exigencias de la profesión.

Experiencia y resultados de grupos y líneas de investigación consolidados en el área del conocimiento que avalen el programa

El claustro del Departamento de Farmacia cuenta con una sólida formación académica y científica y desarrolla sus investigaciones en las siguientes líneas:

Aportes en el uso racional, seguro y efectivo

Obtención de productos farmacéuticos a partir de fuentes naturales

En estas líneas se ha trabajado de manera sistemática y coordinada con la Dirección de Salud Pública y las distintas instituciones que se nutren de los profesionales que graduamos, en la normalización de procedimientos de trabajo en los servicios farmacéuticos, en la evaluación de la calidad, el desarrollo de la atención farmacéutica, la validación de procesos, la producción de medicamentos dispensariales a partir de plantas medicinales y productos apícolas, así como en la enseñanza de excelencia y la formación de graduados que se desempeñen acorde con las necesidades del territorio.

## PLAN DE ESTUDIOS

### a. Fundamentación teórica y metodológica del plan de estudios

El plan de estudios está orientado a la ampliación y profundización de aspectos teóricos y prácticos sobre las funciones del profesional en los servicios farmacéuticos y lo prepara para la solución de problemas farmacéuticos científicos-técnicos en este campo, con un carácter creativo e innovador. Ofrece materias relacionadas con la Farmacoterapia general y especializada, la Homeopatía, la Fitoterapia, la Toxicología Clínica, la Calidad de los servicios, la Producción de dispensarial, la Gerencia y el Marketing, el Aseguramiento de la calidad, la Atención Farmacéutica, entre otras; brindando la posibilidad de formar un profesional capaz de asumir su papel protagónico, que como especialista de medicamentos, le corresponde en el equipo de salud y en los servicios farmacéuticos.

El plan está estructurado con un conjunto de cursos de formación general y otro de carácter especializado por área del conocimiento. Además, es un plan flexible porque el estudiante puede escoger (y acumular créditos) cursos de cualquier área del conocimiento de esta Maestría, de otras Maestrías o de Programas de Doctorado.

Así, aunque el profesional esté especializado en una rama, el estudiante obtiene un perfil más amplio al relacionarse con otras especialidades afines.

Por otra parte, el trabajo de investigación a realizar es un aspecto fundamental dentro del plan de estudios, dado que es la vía a través de la cual el estudiante pone en práctica todos los conocimientos adquiridos para acometer la solución interdisciplinaria de la problemática que se enfrenta en la actualidad en los servicios farmacéuticos.

### b. Sistema de objetivos generales

El programa de esta Maestría tiene como objetivo general:

Garantizar una educación postgraduada dirigida a la formación del profesional farmacéutico con una amplia cultura científica y conocimientos avanzados en el campo de los servicios farmacéuticos y una mayor capacidad para la actividad docente, científica, de innovación o creación, en correspondencia con las necesidades del desarrollo económico, social y cultural del territorio.

### c. Estructura del plan de estudios

El Plan de Estudios incluye los cursos de postgrado y la realización de actividades de investigación que tributan a un trabajo final, se estructura en dos grupos de cursos: los de formación general y los especializados, que corresponden a las áreas de conocimiento de las Ciencias Farmacológicas, Ciencias Biomédicas, el Análisis Farmacéutico, la Tecnología Farmacéutica y los Servicios Farmacéuticos.

Los primeros incluyen contenidos de interés general, mientras que los especializados profundizan en cada una de las ramas mencionadas con un alto grado de actualización. Adicionalmente, se podrá proponer por el maestrante al comité académico la inclusión en el plan de estudios de cursos de postgrado o de otras maestrías, que se reconocen como cursos libres.

Los cursos se impartirán de forma directa y/o tutorial durante un año académico y siguiendo el orden consecutivo establecido para cada módulo.

El trabajo de investigación se desarrollará en un tema relacionado con una o más áreas del conocimiento de la Farmacia, estará dirigido por al menos un tutor con grado científico de Doctor o un Master asesorado por un Doctor, el cual será aprobado por el Comité Académico, y culmina con la defensa de una tesis ante un tribunal designado al efecto. Es un requisito imprescindible, la inserción del tema de tesis del maestrante dentro de un proyecto de investigación.

Dentro del trabajo de investigación también se incluyen las siguientes actividades:

Proyecto. Vinculación del tema de investigación a un proyecto que otorgará 4 créditos  
Seminarios de investigación (al menos tres obligatorios) donde el estudiante expondrá los avances de su trabajo, a partir de los cuales se determinará su continuación en el programa de maestría. Como mínimo 6 créditos, 2 por cada seminario  
Pre defensa (obligatoria) donde se acordará avalar o no para la defensa el trabajo de investigación terminado. Se otorgarán 4 créditos  
Publicación de artículos relacionados con el trabajo de tesis en revistas especializadas. Se otorgarán tres créditos si son indexadas en la Web of Science, dos créditos si son indexadas en BPI y un crédito para revistas no indexadas  
Presentación de trabajos relacionados con el trabajo de tesis en eventos científicos.  
Se otorgarán 2 créditos  
Dirección de trabajos de Diploma y de Curso relacionados con el trabajo de tesis, patentes o registros. Se otorgarán 2 créditos por cada actividad  
El tutor, en coordinación con el estudiante, propondrá al Comité Académico el tema del trabajo de investigación, el proyecto al cual se inserta el mismo y el plan de estudios. Las convalidaciones de cursos deben solicitarse por escrito en el momento de la matrícula. El Plan de Estudios definitivo para cada estudiante será aprobado por dicho Comité, que velará por su interdisciplinariedad, y cualquier modificación de lo aprobado debe ser analizado por el mismo.

Cursos del plan de estudio

El estudiante de la Maestría debe alcanzar como mínimo 80 créditos, 34 en cursos de formación general y especializados y 46 en trabajo de investigación, a continuación se muestra la distribución de los cursos que conforman el plan de estudios.

#### CURSOS ESPECIALIZADOS (OPTATIVOS)

TOTAL DE CRÉDITOS DE FORMACIÓN ESPECIALIZADA (OPTATIVAS) 4

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

TESIS 30

OTRAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS 16

TOTAL DE CRÉDITOS EN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN 46

TOTAL DE CRÉDITOS 80

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

a) APORTES AL USO RACIONAL, SEGURO Y EFECTIVO DE LOS  
MEDICAMENTOS

Dentro de esta línea de investigación el maestrante puede realizar investigaciones relacionadas con:

Calidad de los servicios

Estudios de utilización de medicamentos

Estudios homeopáticos

Atención farmacéutica

Farmacovigilancia  
Educación sanitaria  
Farmacocinética clínica  
Fitoterapia  
Ensayos clínicos  
Toxicología clínica  
Inmunoterapia

b) OBTENCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS A PARTIR DE FUENTES NATURALES

Dentro de esta línea de investigación el maestrante puede realizar investigaciones relacionadas con:

Aseguramiento de la calidad  
Incompatibilidades farmacéuticas  
Producción dispensarial de medicamentos  
Buenas prácticas de fabricación  
Estudios de reformulación  
Estudios de estabilidad de medicamentos  
Estudios farmacognósticos