

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación para la Educación Superior

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OPES-38/2011



Licda. Ana Elissa Monge Figueroa
M.Sc. Alexander Cox Alvarado
División Académica



CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES)

DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACIÓN DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

OPES-38/2011



Licda. Ana Elissa Monge Figueroa
M.Sc. Alexander Cox Alvarado
División Académica

Consejo Nacional de Rectores, Oficina de Planificación de la Educación Superior
OPES-38/2011 Dictamen sobre la propuesta de creación de la maestría profesional
en atención farmacéutica de la Universidad de Costa Rica / Alexander Cox
Alvarado, Ana Elsa Monge Figueroa. – San José C.R. : La Oficina 2011.
34 p. ; 28 cm.

1. FARMACIA. 2. PLAN DE ESTUDIOS. 3. PROGRAMA DE LOS CURSOS.
4. PERFIL ACADEMICO PROFESIONAL. 5. GRADO ACADEMICO.
I. Cox Alvarado, Alexander. II. Monge Figueroa, Ana Elisa.

Presentación

El estudio que se presenta en este documento, (OPES-38/2011) se refiere al dictamen sobre la propuesta de creación de la Maestría Profesional en Atención Farmacéutica de la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por la Licda. Ana Elissa Monge Figueroa, con la colaboración del M.Sc. Alexander Cox Alvarado, ambos investigadores de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES). La revisión del documento estuvo a cargo del Mag. Fabio Hernández Díaz, Jefe de la División citada.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión 22-2011, artículo 5, celebrada el 9 de agosto de 2011.



José Andrés Masís Bermúdez
Director OPES

**DICTAMEN SOBRE LA PROPUESTA DE CREACION
DE LA MAESTRÍA PROFESIONAL EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Datos generales	2
3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados	2
4. Justificación	2
5. Desarrollo académico del campo de la Maestría propuesta	6
6. Propósitos del posgrado	9
7. Perfil académico-profesional	9
8. Requisitos de ingreso	10
9. Requisitos de graduación	11
10. Listado de las actividades académicas del posgrado	11
11. Descripción de las actividades académicas del posgrado	11
12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas	11
13. Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado	12
14. Conclusiones	12
15. Recomendaciones	13
Anexo A: Plan de estudios	14
Anexo B: Programas de los cursos	17
Anexo C: Profesores y tutores de las actividades de la Maestría en Atención Farmacéutica de la UCR.	30
Anexo D: Profesores de los cursos de la Maestría en Atención Farmacéutica de la UCR.	32

1. Introducción

La solicitud para impartir la *Maestría en Atención Farmacéutica* de la Universidad de Costa Rica (UCR) fue solicitada al Consejo Nacional de Rectores por la señora Rectora de la UCR, Dra. Yamileth González García, en nota R-1621-2011, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el *Fluxograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹. El CONARE, en la sesión 10-2011, del 29 de marzo de 2011, acordó que la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) realizara el estudio correspondiente.

Cuando se proponen posgrados nuevos se utiliza lo establecido en el documento *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*² y en el Fluxograma mencionado, el cual establece doce grandes temas, que serán la base del estudio que realice la OPES para autorizar los programas de posgrado que se propongan. Estos son los siguientes:

- Datos generales
- Autorización para impartir posgrados
- Justificación del posgrado.
- El desarrollo académico del campo de estudios en que se enmarca el posgrado.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso
- Requisitos de graduación
- Listado de las actividades académicas del posgrado
- Descripción de las actividades académicas del posgrado
- Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.
- Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos, e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado.
- Otros aspectos según criterios de la universidad o de la OPES.

A continuación se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La unidad académica base de la *Maestría en Atención Farmacéutica* será la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica. La duración total del posgrado será de siete trimestres de doce semanas cada ciclo.

Esta Maestría será de la modalidad profesional. Se abrirá la matrícula cada dos años y se ofrecerán un número indefinido de promociones.

El grado académico y el título a otorgar será *Maestría Profesional en Atención Farmacéutica*.

3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Facultad de Farmacia nació en 1897 como escuela adscrita al Colegio de Médicos. En 1902, al fundarse el Colegio de Farmacéuticos pasa al control de esta asociación gremial y en 1940, al fundarse la Universidad de Costa Rica se une a esta institución como una facultad. La Facultad de Farmacia ofrece la Maestría en Farmacia Industrial y Maestría en Farmacodependencia, así como la carrera de Licenciatura en Farmacia.

4. Justificación

La Universidad de Costa Rica indica que en el Ministerio de Sanidad y Consumo de España convocó a una serie de profesionales expertos en el tema y se desarrolló lo que se conoce hoy en día como el *Consenso de Atención Farmacéutica* del 2001, que define la Atención Farmacéutica:

“[...] como la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que promuevan buena salud y prevengan las enfermedades.

Dentro de la Atención Farmacéutica se distinguen actividades que podrían agruparse en el ámbito de la clínica por estar orientadas a la asistencia del paciente en el manejo de los medicamentos antes que al medicamento en sí. Son actuaciones

como la indicación de medicamento que no requieren de prescripción médica, prevención de la enfermedad, educación sanitaria, farmacovigilancia, seguimiento farmacoterapéutico personalizado y todas aquellas otras que se relacionan con el uso racional del medicamento.

Se considera que sin perjuicio de otros servicios que se pudieran ofrecer en las farmacias, hay tres que son esenciales:

La dispensación activa

Este es el acto profesional complejo y nunca algo meramente mecánico, de forma que cuando el paciente acude a la farmacia por un medicamento (generalmente con una receta médica de por medio), el farmacéutico debe entregar el medicamento en condiciones óptimas y de acuerdo con la normativa legal vigente; además debe proteger al paciente frente a la posible aparición de problemas relacionados con los medicamentos. Este servicio debería darse a la totalidad de la población que acude a la farmacia.

Tellaeché Bacigalupe en el 2004, definió dos tipos básicos de dispensación, aquella donde media una receta y aquella donde no media una receta médica. Cuando media una receta se define como aquella situación donde el paciente que acude a la farmacia con una receta médica ha sido atendido por un médico y el farmacéutico en este caso debe, mediante preguntas abiertas obtener información del paciente y el conocimiento de su enfermedad y tratamiento. Cuando no hay de por medio una receta médica, se define como aquella situación donde el farmacéutico es el único profesional sanitario con el que consulta el paciente, es imprescindible obtener la máxima información posible para realizar una dispensación correcta y responsable. Las preguntas son las mismas que en el caso anterior y se abren dos caminos, ellos son, la automedicación o la consulta farmacéutica. La consulta farmacéutica es considerada como otra actividad diferente a la dispensación por parte del Consenso de Atención Farmacéutica del 2001.

Consulta o indicación farmacéutica

Es el servicio que es prestado ante la demanda de un paciente o usuario que llega a la farmacia sin saber qué medicamento debe adquirir y solicita al farmacéutico el medicamento más adecuado para un problema de salud concreto. Es la actividad que inicia con la típica pregunta *¿Qué me da para....?*

Seguimiento del Tratamiento Farmacológico (SFT)

Es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM) de forma continuada, sistemática y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar

resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. El término SFT es la mejor traducción para lo que se conoce como *Pharmaceutical Care*”³.

Además, la Universidad de Costa Rica menciona que en el 2004, inicia el *Foro de Atención Farmacéutica* como un grupo de debate que nace con el propósito de establecer los medios y estrategias para su difusión y su desarrollo y está constituido por ocho instituciones españolas entre ellas la Universidad de Granada, en este foro se definió a la Atención Farmacéutica como:

“[...] la participación activa del farmacéutico en la mejora de la calidad de vida del paciente mediante la Dispensación, Indicación Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico. Esta participación implica la cooperación con el médico y otros profesionales sanitarios, para conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, así como su intervención en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades. Se trata de una práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos.

Al mismo tiempo, la UCR indica que:

“Si bien la definición de Atención Farmacéutica se mantiene igual a la del 2001, todo lo que gira en torno a seguimiento farmacoterapéutico cambió. Actualmente no solo se habla de problema relacionado con medicamentos sino de resultado negativo asociado a la medicación, definiéndose ambos a continuación.

Problema relacionado con medicamentos (PRM)

Aquellas situaciones, que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.

Resultado negativo asociado a la medicación (RNM)

Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos.

Dados los anteriores cambios, también cambió una parte de la definición de Atención Farmacéutica, pues a partir del 2007 se define seguimiento farmacoterapéutico como la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos; esto se realiza mediante la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada,

sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”⁴.

Sobre los beneficios de la implementación de la Maestría en Atención Farmacéutica, la Universidad de Costa Rica menciona:

“Beneficios para el paciente, como individuo

Mejora del servicio recibido porque:

- el paciente puede percibir y recibir un mayor nivel de cuidado en cuanto a sus necesidades individuales respecto al medicamento,
- el desarrollo de la Atención Farmacéutica y su aplicación generalizada asegura una asistencia farmacéutica homogénea y estandarizada en todos los ámbitos farmacéuticos,
- la gran accesibilidad de la red de farmacias comunitarias permite ofrecer este servicio en el momento en el que el paciente lo precisa y, por tanto, generar nuevos hábitos y flujos de demanda de asistencia.

Beneficios para la sociedad

Uso óptimo de los medicamentos porque:

- La práctica de Atención Farmacéutica disminuye significativamente los problemas y los resultados negativos asociados a los medicamentos en la población,
- la Atención Farmacéutica ayuda a racionalizar el gasto sanitario en medicamentos, mejorando el cumplimiento, disminuyendo el número de ingresos hospitalarios, aumentando la efectividad de los medicamentos y minimizando sus posibles daños,
- la Atención Farmacéutica garantiza la equidad en el servicio asistencial prestado,
- la Atención Farmacéutica puede contribuir a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos”⁵.

La UCR, menciona el estudio de Jiménez y col., tomando en cuenta los registros del Colegio de Farmacéuticos de Costa Rica, indica la demanda social según áreas de ejercicio profesional para el 2006 con un 46,94% farmacéuticos en farmacia de comunidad y un 18,98% en farmacia hospitalaria.

Además, se indica que dentro de la Caja Costarricense del Seguro Social se brindan servicios de Atención Farmacéutica en algunos de sus hospitales y que se está en un proceso de elaboración de una Política Institucional de Atención Farmacéutica, esto

muestra que la demanda potencial del posgrado sería del 65,92% de los farmacéuticos actuales (farmacéuticos de hospital y de farmacia de comunidad), lo cual representa aproximadamente entre 1800 y 2200 farmacéuticos.

5. Desarrollo académico del campo de la Maestría propuesta

La Universidad de Costa Rica, envió el siguiente resumen sobre el desarrollo académico y de la investigación en el campo de la Atención Farmacéutica:

“En el año 2002, se inició un proyecto de docencia cuyo objetivo principal fue crear y fortalecer la estructura necesaria para preparar a los estudiantes de grado de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Costa Rica en Seguimiento Farmacoterapéutico con el Método Dáder.

Después de 8 años de realizar algunas reformas y mejoras al plan de estudios de la Licenciatura en Farmacia, se ha logrado lo siguiente:

- Los cursos de Farmacia de Comunidad I y II fueron replanteados bajo un enfoque orientando del medicamento hacia el paciente y el papel que el farmacéutico puede tener en el ámbito comunitario, con lo cual los cursos cambiaron de nombre y de contenido para llamarse actualmente Atención Farmacéutica I y II.
- En el año 2003, se impartían un total de 4 horas clases teóricas sobre generalidades de Atención Farmacéutica y 6 horas de prácticas con casos reales; para el grupo graduado en 2006-2007 la cantidad de horas aumentó a 10 horas de clases teóricas, 8 horas de casos prácticos y un semestre completo con la puesta en práctica del seguimiento farmacoterapéutico en un paciente de una farmacia de comunidad. A partir del grupo 2007-2008, el total de horas dedicadas a teoría de Atención Farmacéutica se aumentó a 15 y se siguen manteniendo las horas de práctica.

Gracias al desarrollo de esta nueva área de desempeño profesional, el Consejo Universitario de la UCR aprobó la creación del Departamento de Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica, el cual entró en vigencia a partir del mes de mayo del 2008, con el objetivo de fortalecer las áreas de docencia, investigación y acción social mediante la integración y la coordinación de las actividades académicas que desarrolla la Facultad de Farmacia en Farmacia Clínica, Atención Farmacéutica y Práctica Asistencial Farmacéutica”⁶.

En relación con las actividades de investigación se indica que desde el 2003 y hasta el 2006, se desarrolló el proyecto de investigación llamado *Consultorio de Atención Farmacéutica-Seguimiento del Tratamiento Farmacológico con la Metodología Dáder*

Nº-817-A3-757. Al mismo tiempo se han realizado las siguientes cuatro tesis amparadas en el proyecto, se han publicado tres póster y un artículo científico:

- “Flores L y Segura C. Determinación de la incidencia de PRM en pacientes hipertensos que acuden a farmacias de comunidad usando el Programa Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico. Presentada en Julio del 2004.
- Jaén J y Quesada K. Determinación de la incidencia de PRMs en pacientes diabéticos que acuden a farmacias de comunidad usando el Programa Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico. Presentada en Julio del 2004.
- Carazo G y Muñoz JD. Seguimiento Farmacoterapéutico en farmacias de comunidad y hogares de ancianos de Escazú y Guadalupe. Presentada en Julio del 2004.
- Corrales AL. Seguimiento Farmacoterapéutico y Valoración de la Satisfacción en pacientes de la Clínica de Anticoagulados del Hospital CLVV. Presentada en Enero del 2007

[...]

La Facultad de Farmacia entre el 2003 y el 2004 desarrollo 4 cursos de extensión, capacitándose alrededor de 120 personas. En el 2007 se ofreció nuevamente otro curso en asociación con Organización de Farmacéuticos Ibero latinoamericano (Costa Rica) y el Colegio de Farmacéuticos, capacitando un total de 37 personas. Adicionalmente, en el 2007 se realizó el I Congreso Nacional de Atención Farmacéutica, organizando conjuntamente con las instituciones supracitadas. En el 2009 se ofreció un curso de 9 meses de duración, a través de la distribuidora farmacéutica PharmaNet y en setiembre del 2010 se desarrolló el II Congreso Nacional de Atención Farmacéutica.

A nivel internacional se han dictado conferencias en diversos simposios y congresos y se han impartido cursos sobre Atención Farmacéutica y la experiencia de la UCR en la implementación de la misma, como por ejemplo:

- Docencia en la Maestría en Atención Farmacéutica de la Universidad de San Carlos. Quetzaltenango, Guatemala. 26 y 27 de marzo del 2009.
- Ponencia con la Conferencia. Atención Farmacéutica: una actividad asistencial orientada al paciente. XXIII Congreso Nacional de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. San Salvador, El Salvador del 25 al 28 de noviembre del 2008.
- Ponencia. *Seguimiento. Farmacoterapéutico: ¿Cómo hacerlo? Resultados obtenidos en Costa Rica.* XXIII Congreso Nacional de Ciencias Químicas y Farmacéuticas. San Salvador, El Salvador del 25 al 28 de noviembre del 2008.
- Ponencia en la Mesa Redonda, *Atención Farmacéutica, ¿Quién? ¿Cómo? ¿Cuándo?* en el marco del XIII. Congreso de la Organización de Farmacéuticos Ibero latinoamericanos OFIL. Tegucigalpa, Honduras del 18 al 22 de agosto del 2008.

- Ponencia en la Mesa Redonda. *Estrategias para establecer la Atención Farmacéutica* en el marco del XIII. Congreso de la Organización de Farmacéuticos Ibero-latinoamericanos OFIL. Tegucigalpa, Honduras del 18 al 22 de agosto del 2008,
- *Curso de Atención Farmacéutica y Seguimiento Farmacoterapéutico*. Universidad Nacional de El Salvador. San Salvador, El Salvador del 21 al 25 julio del 2008.
- Ponencia en la Mesa Redonda. *Estrategias para la implementación de Atención Farmacéutica en Pacientes Ambulatorios*. En el marco del XXX Congreso Centroamericano y del Caribe de Farmacia. Consolidando la profesión farmacéutica en América. Panamá. 28 de noviembre al 01 de diciembre del 2007.
- Conferencia. *El desarrollo de la Atención Farmacéutica y la Universidad de Costa Rica*. En el marco del I Congreso Nacional de Atención Farmacéutica. Centro Nacional de Información de Medicamentos, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 26 al 28 de setiembre, 2007. Entre otras actividades académicas.

Actualmente se está desarrollando un proyecto de 3 años de duración llamado Atención Farmacéutica: Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia el cual tiene como objetivos los siguientes:

- Encontrar, prevenir y resolver resultados negativos asociados con la medicación con el fin de obtener los mayores beneficios y los menores eventos adversos de los tratamientos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Realizar la detección de las reacciones adversas a medicamentos por 3 diferentes métodos a fin de comunicarlas al Centro Nacional de Farmacovigilancia, consolidar el objetivo de maximizar la seguridad de los medicamentos y mejorar la calidad de vida de los pacientes”⁷

En relación con la investigación, los proyectos finales de graduación se deben realizar para culminar este proceso académico, son el principal proceso investigativo que genera esta experiencia académica, además se menciona que la Maestría en Atención Farmacéutica, trata de integrar en el currículo, varios itinerarios de especialización de orientación profesional, presentando las siguientes líneas de investigación:

- “Información de medicamentos
- Reacciones adversas y farmacovigilancia
- Atención farmacéutica en el dolor
- Atención farmacéutica en Nutrición
- Atención farmacéutica en Geriatria
- Estudios de utilización de medicamentos

- Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hospitalizados
- Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes ambulatorios”⁸

6. Propósitos del posgrado (descritos como objetivos generales)

Formar profesionales expertos en Atención Farmacéutica, que puedan afrontar con éxito las nuevas necesidades sociales sobre medicamentos, a fin de prevenir o disminuir la aparición de problemas relacionados con medicamentos, resolverlos y mejorar la calidad de vida del paciente.

7. Perfil académico-profesional

La Universidad de Costa Rica indica que el graduado de esta maestría será capaz de:

Conocimientos

- Analizar y realizar investigaciones o estudios de utilización de medicamentos.
- Analizar la eficacia, efectividad y seguridad de los medicamentos disponibles en el mercado.
- Elegir la mejor opción terapéutica para un paciente, considerando sus características personales.
- Manejar adecuadamente los procesos de dispensación, consulta farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico.
- Comunicarse de una manera más efectiva y veraz ya sea con los pacientes o con otros profesionales de grupos multidisciplinarios.
- Desarrollar actividades que faciliten los procesos asociados a la farmacovigilancia y la detección de errores de medicación.
- Implementar protocolos normalizados de trabajo.
- Realizar análisis farmacoterapéuticos de poblaciones especiales facilitando el proceso de seguimiento integral de su tratamiento.
- Desempeñar con éxito el puesto de prestación de servicios farmacéuticos, especialmente aquellos cognitivos u orientados al paciente.

Habilidades y destrezas

- Poder desarrollar y comprender los servicios cognitivos de la farmacia asistencial.
- Brindar información basada en evidencia científica, tanto a profesionales del área de la salud como a pacientes.
- Desarrollar actividades en las que se facilite la comunicación farmacéutico-profesional en salud- paciente.
- Implementar habilidades blandas que el farmacéutico requiere para convertirse en un agente modificador o generador de cambio, tanto nivel de prescriptores como de usuarios finales del medicamento.

Actitudes y valores

- Mejorar y optimizar el trabajo en equipo.
- Establecer estrategias que pretendan un mejoramiento continuo dentro de su labor diaria.
- Tomar decisiones de una manera imparcial y objetiva.
- Laborar con conocimiento de la responsabilidad que tiene como profesional en su campo, estimulado por el incremento de su proactividad y mística.
- Tener una idea clara de que el objetivo último de los medicamentos es el bienestar social y todo tipo de políticas, actitudes y servicios deben estar sujetas a lo anterior
- Recomendar el mejor medicamento según su eficacia y efectividad, perfil de efectos adversos y perfil económico de la población meta, es decir, tratará de hacer todo lo posible para que los medicamentos que sean usados por los pacientes sean necesarios, efectivos y seguros.

8. Requisitos de ingreso

Según la Universidad de Costa Rica, los requisitos de ingreso son los siguientes:

- Poseer al menos el grado de Licenciatura en Farmacia o su equivalente en el extranjero.

- Manejo instrumental de un idioma inglés.
- Disponer de medio tiempo para cursar la maestría.

Los postulantes deberán además cumplir con los requisitos administrativos o de otra índole que señale la Universidad de Costa Rica. La permanencia en la maestría está determinada por lo que establece al respecto el Reglamento del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica.

9. Requisitos de graduación

Se establece como requisito de graduación la aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios.

10. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la maestría académica, presentado en el Anexo A.1, consta de 60 créditos y tiene una duración de siete trimestres. Las actividades del plan de estudios de la maestría son las siguientes:

- Diecisiete cursos de tres créditos.

Cursos y actividades de investigación:

- Tres investigaciones aplicadas de tres créditos cada una.
- Defensa del informe del trabajo de investigación práctico aplicado.

11. Descripción de las actividades académicas del posgrado

Los programas de los cursos y las actividades de investigación se muestran en el Anexo B.

12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas

Los requerimientos mínimos para el personal docente que participa en una maestría profesional son los siguientes:

- Todos los docentes deberán poseer el grado de Maestría o Doctorado.
- Los profesores del posgrado deben tener una dedicación de un cuarto de tiempo.

Los profesores de los cursos de la *Maestría en Atención Farmacéutica* son los que se indican en el Anexo C.

En el Anexo D se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes. Todas las normativas vigentes se cumplen.

13. Recursos físicos, administrativos, financieros y bibliográficos, e infraestructura que se usará para el desarrollo del posgrado

La Universidad de Costa Rica informa que para el desarrollo de este programa, se cuenta con el apoyo del Sistema de Bibliotecas y Documentación (SIBDI) de la Universidad de Costa Rica, la cual a través de sus bases de datos le da acceso al estudiante y a los docentes a muchísimas publicaciones periódicas de renombre internacional. Además para la puesta en práctica del seguimiento farmacoterapéutico y otras actividades de Atención Farmacéutica, se contará con el apoyo de diferentes entidades que pueden servir como sitio de práctica profesional, entre ellos:

- “Caja Costarricense del Seguro Social.
- Programa de Atención Integral en Salud (PAIS) de la Universidad de Costa Rica.
- Farmacias de diversas cadenas.
- Centro Nacional de Farmacovigilancia del Ministerio de Salud”⁹

14. Conclusiones

La propuesta cumple con la normativa aprobada por el CONARE en el *Convenio para crear una nomenclatura de grados y títulos de la Educación Superior Estatal*, en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* y con los procedimientos establecidos por el *Flujograma para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹ y en la *Metodología de acreditación de programas de posgrado: Especialidad Profesional, Maestría y Doctorado*².

15. Recomendaciones

Con base en las conclusiones del presente estudio, se recomienda lo siguiente:

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica para que imparta la *Maestría en Atención Farmacéutica*.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.
- Que la OPES considere la evaluación del posgrado propuesto después de cinco años de iniciado.

1) Aprobado por CONARE en la sesión N°02-04 del 27 de enero de 2004 y modificado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesiones N°16-2005, artículo 3, celebrada el 7 de junio de 2005, N°27-05, artículo 3, celebrada el 6 de setiembre de 2005 y N°33-2009, artículo 5, celebrada el 3 de noviembre de 2009.

2) Aprobada por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.

3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9) Maestría Profesional en Atención Farmacéutica en de la Universidad de Costa Rica, 2011.

ANEXO A

**PROGRAMAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN
ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PROGRAMAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
<u>Primer trimestre</u>	<u>9</u>
Elementos fundamentales de Atención Farmacéutica	3
Información y documentación en Atención Farmacéutica	3
Comunicación en la Atención Farmacéutica	3
<u>Segundo trimestre</u>	<u>9</u>
Farmacovigilancia y ensayos clínicos	3
Seguimiento Farmacoterapéutico en diferentes niveles asistenciales	3
Atención Farmacéutica en enfermedades dermatológicas	3
<u>Tercer trimestre</u>	<u>9</u>
Atención Farmacéutica en pacientes con síndrome metabólico	3
Atención Farmacéutica en enfermedades respiratorias	3
Atención Farmacéutica en enfermedades digestivas y metabólicas	3
<u>Cuarto trimestre</u>	<u>9</u>
Atención Farmacéutica en enfermedades del sistema nervioso central	3
Atención Farmacéutica en tratamientos hormonales femeninos	3
Investigación en servicios de salud	3
<u>Quinto trimestre</u>	<u>9</u>
Atención Farmacéutica en enfermedades infecciosas	3
Atención Farmacéutica en cuidados paliativos y dolor	3
Atención Farmacéutica en pacientes con HIV-SIDA	3
<u>Sexto trimestre</u>	<u>9</u>
Taller de Investigación I	3
Nutrición y Atención Farmacéutica	3
Atención Farmacéutica y síntomas menores	3

<u>Sétimo trimestre</u>	<u>6</u>
Taller de investigación II	3
Atención Farmacéutica en pacientes pediátricos y geriátricos	3
Total de créditos	60

ANEXO B

**PROGRAMAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN
ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

PROGRAMAS DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Nombre del curso: Elementos fundamentales de Atención Farmacéutica

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Conocer y ampliar los conceptos fundamentales de Atención Farmacéutica y las diferentes actividades que podría relacionar desde una farmacia para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Contenidos temáticos:

- Necesidad social de la Atención Farmacéutica
- Bases conceptuales de la Atención Farmacéutica
 - 2.1. Pharmaceutical Care en Estados Unidos
 - 2.2 Atención Farmacéutica en España y Latinoamérica
- Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación.
- Servicios farmacéuticos dirigidos a los pacientes:
 - 4.1 Dispensación
 - 4.2 Indicación farmacéutica
 - 4.3 Seguimiento farmacoterapéutico
 - 4.4 Educación sanitaria
- 5. Errores de medicación

Nombre del curso: Información y documentación en la Atención Farmacéutica

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y desarrollar en el estudiante los conocimientos y las técnicas que le permitan la transmisión de información en materia de medicamentos, con la finalidad de optimizar la terapéutica en interés del paciente y la sociedad.

Contenidos temáticos:

- Información de medicamentos y tipos de fuentes de información
- Información al paciente y educación sanitaria
- Servicios y Centros de Información de Medicamentos
- Calidad en la provisión de información de medicamentos

Nombre del curso: Comunicación en la Atención Farmacéutica

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Facilitar al estudiante los conocimientos y las técnicas que le permitan una buena comunicación, tanto verbal como no verbal, con el paciente con la finalidad de dar respuesta a la demanda de atención sanitaria que requieren los usuarios.

Contenidos temáticos:

- Introducción a la comunicación farmacéutico-paciente
- Comunicación farmacéutico-paciente en la dispensación
- Comunicación farmacéutico-paciente en la indicación

Nombre del curso: Farmacovigilancia y ensayos clínicos

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Reafirmar en el estudiante el conocimiento de la Farmacovigilancia y ensayos clínicos con el fin de concientizarlo sobre la importancia de garantizar la seguridad de los medicamentos, tanto antes como después de su comercialización.

Contenidos temáticos:

- El medicamento en sus fases de desarrollo
- Notificación de Reacciones Adversas a Medicamentos: el programa de la tarjeta amarilla de la Organización Mundial de la Salud
- Estudios de utilización de medicamentos
- Normas de buenas prácticas de Farmacovigilancia
- Casos prácticos

- Sistemas de aseguramiento de calidad en Farmacovigilancia: proceso, registro e indicadores y mejora continúa

Nombre del curso: Seguimiento Farmacoterapéutico en diferentes niveles asistenciales

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Preparar al estudiante para que pueda implementar actividades de seguimiento farmacoterapéutico y su aplicación en los diferentes niveles asistenciales con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

Contenidos temáticos:

- Proceso del Seguimiento Farmacoterapéutico e indicadores de calidad
- Seguimiento Farmacoterapéutico a nivel hospitalario
- Seguimiento Farmacoterapéutico a nivel de atención primaria
- Seguimiento Farmacoterapéutico en farmacia de comunidad

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en enfermedades dermatológicas

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y profundizar en el estudiante el conocimiento de las principales afecciones dermatológicas con el fin de brindar una Atención Farmacéutica de calidad que asegure el éxito de la terapia y promueva el uso racional de los medicamentos.

Contenidos temáticos:

- Fisiología normal de la piel
- Fisiopatología cutánea
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia
- Educación sanitaria: estrategias de intervención

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en pacientes con síndrome metabólico

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y profundizar al estudiante en el conocimiento relacionado con la fisiopatología, epidemiología, farmacoterapia, dispensación e indicación de medicamentos utilizados en el manejo del síndrome metabólico y cualquier enfermedad afín, así como para la realización de seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes que las padecen.

Contenidos temáticos:

- Hipertensión arterial
- Dislipidemias
- Diabetes mellitus
- Síndrome metabólico

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en enfermedades respiratorias

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y profundizar en el estudiante los conceptos básicos de las enfermedades respiratorias que más consulta demandan en las farmacias, con el fin de lograr un mejor entendimiento de las mismas y así brindar herramientas que mejoren la atención farmacéutica dada a los pacientes.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología:
 - Asma.
 - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
 - Rinitis alérgica
 - Gripe y resfriado
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia
- Educación sanitaria: estrategias de intervención, manejo de medicamentos complejos, cribado de enfermedades respiratorias

- Dispensación a pacientes con patologías respiratorias
- Indicación de medicamentos a pacientes con patologías respiratorias
- Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con patologías respiratorias
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en enfermedades digestivas y metabólicas

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Reafirmar y afianzar en el estudiante los conceptos relacionados con la fisiopatología, epidemiología, farmacoterapia, dispensación e indicación de medicamentos de las principales enfermedades digestivas y metabólicas, así como en la realización de seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes que padecen de estas patologías.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología:
 - Úlcera péptica y dispepsia funcional
 - Esofagitis por reflujo
 - Síndrome del colon irritable
 - Enfermedad inflamatoria intestinal
 - Diarrea
 - Estreñimiento
 - Hipotiroidismo
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia digestiva
- Dispensación a pacientes con enfermedades digestivas y metabólicas
- Indicación de medicamentos a pacientes con enfermedades digestivas y metabólicas
- Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con enfermedades digestivas y metabólicas
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en enfermedades del Sistema Nervioso Central

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y reafirmar en el estudiante los conceptos relacionados con la fisiopatología y farmacoterapia de las principales enfermedades que afectan al sistema nervioso central.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología:
 - Depresión
 - Ansiedad e insomnio
 - Dolor
 - Enfermedad de Alzheimer
 - Manías y trastornos bipolares
 - Epilepsia
 - Enfermedad de Parkinson
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia
- Educación sanitaria: estrategias de intervención
- Dispensación a pacientes con enfermedades del sistema nervioso central
- Indicación de medicamentos a pacientes con enfermedades del sistema nervioso central
- Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con enfermedades del sistema nervioso central
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en tratamientos hormonales femeninos

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Reafirmar y profundizar en el estudiante los contenidos y conceptos relacionados con la fisiopatología, epidemiología, farmacoterapia, dispensación e indicación de los medicamentos utilizados en principales enfermedades femeninas como: osteoporosis, terapia de reemplazo hormonal y métodos anticonceptivos, así como en la realización de seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes que padecen de estas patologías o reciben este tipo de tratamiento.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología:
 - Osteoporosis
 - Terapia de reemplazo hormonal
 - Métodos anticonceptivos
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia

- Educación sanitaria: estrategias de intervención
- Dispensación a pacientes en tratamiento con terapia hormonal femenina
- Indicación de medicamentos a pacientes en tratamiento con terapia hormonal femenina
- Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes en tratamiento con terapia hormonal femenina
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Investigación en servicios de salud

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Facilitar el aprendizaje de conocimientos teóricos-prácticos sobre la investigación en la gestión del medicamento para que el estudiante sea capaz de aplicarlos durante el ejercicio profesional de la Atención Farmacéutica.

Contenidos temáticos:

- Bioestadística y Epidemiología Básica
- Estudios de Utilización de Medicamentos (EUM)
- Evaluaciones económicas de medicamentos (EEM)
- Protocolos de Investigación en Servicios Sanitarios

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en enfermedades infecciosas

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar al estudiante acerca de los principales agentes antiinfecciosos disponibles, algunos de los aspectos farmacológicos de éstos, las políticas nacionales instauradas acerca de su uso y del desarrollo de resistencia; las bases de la vacunación, su aplicación clínica y la forma en que la ejecución de servicios de atención farmacéutica puede ayudar a establecer un uso adecuado y provechoso de la terapia antiinfecciosa.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología
- Infecciones: Víricas, bacterianas y fúngicas

- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia antiinfecciosa
- La educación sanitaria en enfermedades infecciosas: automedicación, cumplimiento terapéutico
- Dispensación de antiinfecciosos
- Indicación farmacéutica en enfermedades infecciosas
- El Seguimiento farmacoterapéutico en enfermedades infecciosas
- Vacunaciones
- Enfermedades ópticas y oftalmológicas
- Política de antibióticos. Manejo de las resistencias
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en cuidados paliativos y dolor

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Afianzar en el estudiante el conocimiento relacionado con el dolor y los cuidados paliativos, así como los principales problemas de salud que experimentan los pacientes que acuden a los servicios de cuidados paliativos, de forma que brinden una atención farmacéutica asertiva y eficiente bajo la visión de atención integral del paciente, asegurando el éxito de la terapia y promoviendo el uso racional de los medicamentos.

Contenidos temáticos:

- Conceptos generales de dolor
- Problemas de salud frecuentes en la población que requiere los servicios de cuidados paliativos
- Farmacoterapia
- Los cuidados paliativos pediátricos y en adultos y el papel del farmacéutico en dicho ámbitos

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en pacientes con HIV-SIDA

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar y profundizar en el estudiante los conocimientos sobre HIV-SIDA, en su fisiopatología, tratamiento y prevención, de forma que aplique diferentes estrategias

inmersas en la Atención Farmacéutica para alcanzar el máximo beneficio de los tratamientos para el paciente.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología del SIDA-HIV.
- Guías de práctica clínica.
- Farmacoterapia
- Educación sanitaria: estrategias de intervención
- Incumplimiento terapéutico
- Interacciones de importancia clínica
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Taller de investigación I

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Desarrollar en el estudiante la capacidad de realizar búsquedas bibliográficas completas con el fin de desarrollar el marco teórico de su investigación y para futuras investigaciones en el campo de la Atención Farmacéutica.

Contenidos temáticos:

- Marco teórico
- Justificación
- Objetivo.
- Hipótesis
- Alcances y limitaciones
- Estado de la cuestión en Costa Rica y el mundo

Nombre del curso: Nutrición y Atención Farmacéutica

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar al estudiante en el conocimiento de aspectos nutricionales con la finalidad de optimizar la terapéutica farmacológica en interés del paciente.

Contenidos temáticos:

- Aspectos generales de nutrición
- Requerimientos nutricionales en el ciclo de la vida: infancia, adolescencia, adulto, vejez, embarazo y lactancia
- Nutrición en enfermedades gastrointestinales
- Nutrición en enfermedades metabólicas: diabetes, gota, obesidad
- Nutrición en enfermedades cardiovasculares
- Interacciones medicamento-alimento

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en síntomas menores

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Profundizar y actualizar al estudiante en el conocimiento de los síntomas menores y su correcto manejo en el marco de la Atención Farmacéutica, con el fin de cubrir las necesidades del paciente con respecto al uso racional de los medicamentos mediante la aplicación de protocolos y criterios científicos y técnicos.

Contenidos temáticos:

- Fisiopatología y epidemiología de:
 - Cefalea
 - Migraña
 - Dolor de garganta
 - Sinusitis
 - Rinitis
 - Tos
 - Gripe y resfriado
 - Verrugas
 - Quemaduras
 - Heridas, contusiones y pequeños traumatismo
 - Hemorroides
 - Pediculosis
 - Mareo cinético
 - Insomnio
 - Xerostomía
 - Sobrepeso y obesidad
 - Problemas oculares
 - Problemas óticos
- Guías de práctica clínica
- Farmacoterapia
- Educación sanitaria: estrategias de intervención
- Dispensación a pacientes con síntomas menores

- Indicación de medicamentos a pacientes con síntomas menores
- Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con síntomas menores femenino
- Sesiones clínicas

Nombre del curso: Taller de investigación II

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Plantear y desarrollar una investigación aplicada en torno a temas relacionados con la farmacia asistencial.

Contenidos temáticos:

- Materiales y métodos
- Resultados
- Discusión y conclusiones
- Limitaciones y recomendaciones

Al final del curso los estudiantes deben realizar un informe del trabajo de investigación práctico aplicado que debe exponer frente a un tribunal cuya conformación será determinada por los coordinadores de la maestría.

Nombre del curso: Atención Farmacéutica en pacientes pediátricos y geriátricos

Número de créditos: 3

Objetivo general:

Actualizar al estudiante en el conocimiento de los principales problemas de salud que afectan a la población pediátrica y geriátrica, así como en actividades orientadas a la promoción de la salud y prevención de enfermedades, con la finalidad de que pueda brindar una atención farmacéutica de calidad que asegure el éxito de la terapia y promueva el uso racional de los medicamentos.

Contenidos temáticos:

- Conceptos generales de niño sano y enfermo
- Indicación farmacéutica en niños
- Seguimiento farmacoterapéutico en el niño enfermo
- Conceptos generales del envejecimiento

- Indicación farmacéutica en el adulto mayor
- Seguimiento farmacoterapéutico en el adulto mayor
- Educación sanitaria

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN
ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ACTIVIDAD

PROFESOR

Farmacovigilancia y ensayos clínicos	José Miguel Chaverri Fernández
Atención Farmacéutica en tratamientos hormonales femeninos	José Miguel Chaverri Fernández
Comunicación en la Atención Farmacéutica**	José Miguel Chaverri Fernández
Seguimiento Farmacoterapéutico en diferentes niveles asistenciales **	José Miguel Chaverri Fernández
Atención Farmacéutica en enfermedades dermatológicas **	José Miguel Chaverri Fernández
Atención Farmacéutica en pacientes pediátricos y geriátricos **	José Miguel Chaverri Fernández
Atención Farmacéutica en enfermedades infecciosas	Sandra García Zúñiga
Atención Farmacéutica y síntomas menores	Sandra García Zúñiga
Elementos fundamentales de Atención Farmacéutica	Victoria Hall Ramírez
Atención Farmacéutica en pacientes con Síndrome Metabólico	Victoria Hall Ramírez
Información y documentación en Atención Farmacéutica	Luis Esteban Hernández Soto
Atención Farmacéutica en enfermedades respiratorias	Luis Esteban Hernández Soto
Investigación en servicios de salud	Luis Guillermo Jiménez Herrera
Atención Farmacéutica en enfermedades infecciosas	Arlene Loría Gutiérrez
Atención Farmacéutica en pacientes con HIV-SIDA	Arlene Loría Gutiérrez
Taller de investigación I	Yanira Xirinachs Salazar
Taller de investigación II	Yanira Xirinachs Salazar
Nutrición y Atención Farmacéutica	Beatriz Badilla Baltodano
Atención Farmacéutica en enfermedades digestivas y metabólicas	Beatriz Badilla Baltodano
Atención Farmacéutica en cuidados paliativos y dolor	Ana Eugenia Cordero García
Atención Farmacéutica en enfermedades del Sistema Nervioso Central	Ana Eugenia Cordero García

**** contará además con la participación de un profesor invitado**

ANEXO D

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN
ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ATESTADOS ACADÉMICOS**

ANEXO D

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA MAESTRÍA EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA ATESTADOS ACADÉMICOS

JOSÉ MIGUEL CHAVERRI FERNÁNDEZ

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Administración de Empresas, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Miembro del Colegio Americano de Farmacia Clínica y Candidato a la certificación en Farmacoterapia emitida en el 2011, investigador en la temática de atención farmacéutica y en utilización de medicamentos, docente en los Departamentos de Farmacología, Toxicología, Farmacodependencia, Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica.

SANDRA GARCÍA ZÚÑIGA

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Farmacia Hospitalaria, Universidad Victoria de Manchester, Inglaterra. Máster en Administración de Negocios con énfasis en Mercadeo.

VICTORIA HALL RAMÍREZ

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Economía de los Medicamentos, Universidad de Costa Rica. Máster en Economía con énfasis Economía de los Medicamentos, Universidad de Costa Rica.

LUIS ESTEBAN HERNÁNDEZ SOTO

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Cuidados Paliativos, Universidad Católica de Costa Rica, Docente del Departamento de Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica. Investigador en la temática de atención farmacéutica y en utilización de medicamentos. Egresado del Doctorado en Medicamentos y Salud de la Universidad de Navarra, España.

LUIS GUILLERMO JIMÉNEZ HERRERA

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Salud Pública, Universidad de Costa Rica. Máster en Economía con énfasis Economía de los Medicamentos, Universidad de Costa Rica.

ARLENE LORÍA GUTIÉRREZ

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Farmacia Industrial, Universidad de Costa Rica.

YANIRA XIRINACHS SALAZAR

Licenciatura en Economía, Universidad de Costa Rica. Máster en Administración de Empresas, Universidad de Costa Rica. Investigadora en Economía de los medicamentos, Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica. Experiencia en el desarrollo de actividades de investigación en la Maestría en Economía con énfasis en Economía de los Medicamentos.

BEATRIZ BADILLA BALTODANO

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Farmacología, Universidad de Costa Rica.

ANA EUGENIA CORDERO GARCÍA

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Costa Rica. Máster en Administración de Empresas, Universidad Latina. Miembro del Colegio Americano de Farmacia Clínica. Experiencia como docente en la Maestría en Cuidados Paliativos impartiendo cursos de farmacología.

PROFESORES INVITADOS**

MANUEL MACHUCA GONZÁLEZ

Licenciatura en Farmacia, Universidad de Sevilla. Máster en Atención Farmacéutica Comunitaria, Universidad de Valencia. Doctor en Farmacia, Universidad de Sevilla.

PEDRO DOMINGO ARMANDO

Licenciatura en Química Farmacéutica, Universidad Nacional de Córdoba. Máster en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Doctor en Farmacia, Universidad de Granada.