

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

**DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE
LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA
DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

UCR TEC

UNA

M.Sc. Alexander Cox Alvarado



UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional

OPES; no. 16-2021

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Oficina de Planificación de la Educación Superior

División Académica

DICTAMEN SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



M.Sc. Alexander Cox Alvarado

OPES ; no 16-2021

378.728.6
C877d

Cox Alvarado, Alexander

Dictamen sobre la solicitud de modificación de la especialidad profesional en medicina interna de la Universidad de Costa Rica / Alexander Cox Alvarado. – Datos electrónicos (1 archivo : 400 kb). -- San José, C.R. : CONARE - OPES, 2021. (OPES ; no. 16-2021).

ISBN 978-9977-77-386-5
Formato pdf (33 páginas)

1. MEDICINA INTERNA. 2. ESPECIALIDAD PROFESIONAL. 3. OFERTA ACADÉMICA. 4. PLAN DE ESTUDIOS. 5. PERFIL PROFESIONAL. 6. PERSONAL DOCENTE. 7. UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. I. Título. II. Serie.

EBV



PRESENTACIÓN

El estudio que se presenta en este documento (OPES; no 16-2021) se refiere al dictamen sobre la solicitud de modificación de la Especialidad Profesional en Medicina Interna de la Universidad de Costa Rica.

El dictamen fue realizado por el señor Alexander Cox Alvarado, Investigador IV de la División Académica de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) con base en el documento *Medicina Interna versión definitiva*, elaborado por la Universidad de Costa Rica.

El Sr. Cox contó con el apoyo del señor Carlomagno Gonzalo en la elaboración del Anexo C. La revisión del documento estuvo a cargo de la señora Johanna Jiménez Bolaños, Jefe a.i. de la División Académica.

El presente dictamen fue aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión No. 8-2021, artículo 8, inciso c, celebrada el 9 de marzo de 2021.



Eduardo Sibaja Arias
Director de OPES

Tabla de contenido

1. Introducción	3
2. Datos generales	4
3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados	4
4. Justificación	5
5. Desarrollo académico del posgrado	6
6. bjetivos del posgrado.....	7
7. Perfil académico-profesional	8
8. Requisitos de ingreso	11
9. Requisitos de graduación	11
10. Listado de las actividades académicas del posgrado.....	12
11. Programas de las actividades académicas del posgrado.....	12
12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas.....	12
13. Conclusiones	12
14. Recomendaciones	12
Anexo A	14
Plan de estudios de la Especialidad Profesional en Medicina Interna de la Universidad de Costa Rica	14
Anexo B	17
Actividades de la Especialidad Profesional en Medicina Interna de la Universidad De Costa Rica.....	17
Anexo C	28
Profesores de las actividades de la Especialidad Profesional en Medicina Interna de la Universidad de Costa Rica y sus grados académicos	28

1. Introducción

La solicitud para rediseñar la *Especialidad Profesional en Medicina Interna* en la Universidad de Costa Rica (UCR) fue presentada al Consejo Nacional de Rectores por el señor Rector Dr. Gustavo Gutiérrez Espeleta, en nota R-25-2021, con el objeto de iniciar los procedimientos establecidos en el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes* ¹

Cuando se rediseñan posgrados existentes se utiliza lo establecido en los Lineamientos mencionados, los cuales establecen los siguientes temas, que serán la base del estudio que realice la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) para autorizar las modificaciones en los programas de posgrado que se propongan:

- Datos generales
- Justificación del posgrado.
- Propósitos del posgrado
- Perfil académico-profesional
- Requisitos de ingreso y de permanencia
- 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.

Debido a que nunca se había realizado un dictamen de creación de la Especialidad Profesional en Medicina Interna, la justificación, más que la de los cambios, será la del posgrado en sí. Adicionalmente y por la misma razón, se incluirá el punto de *Desarrollo académico del posgrado* luego de la justificación. A continuación, se analizarán cada uno de estos aspectos.

2. Datos generales

La unidad académica base de la *Especialidad Profesional en Medicina Interna* es la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica fue abierta en 1977. En la sesión 33-2006 del 12 de setiembre de dicho año, el CONARE autorizó a la Universidad de Costa Rica para que continúe impartiendo varias especialidades profesionales, entre ellas la de *Medicina Interna*.

Esta modificación consiste en los siguientes aspectos:

- Se actualiza el perfil académico-profesional del futuro graduado.
- Se modifica el listado docente como corresponde al período académico en revisión.

En esta Oficina no se han realizado dictámenes de apertura de la Especialidad Profesional en Medicina Interna, por lo que no se realizará una comparación entre el plan anterior y el actual.

La Especialidad se impartirá en los siguientes hospitales: San Juan de Dios, México y Rafael Ángel Calderón Guardia.

Se abrirá la admisión cada semestre. Tendrá una duración de ocho ciclos semestrales y se ofrecerán dos ciclos por año. El proceso de selección de los candidatos y la asignación de plazas seguirán los lineamientos del Sistema de Estudios de Posgrado de la UCR (SEP) y el trámite organizado por el CENDEISSS.

El grado académico y el título a otorgar será *Especialidad Profesional en Medicina Interna*.

3. Autorización de la unidad académica para impartir posgrados

La Escuela de Medicina, creada en 1960 con el nombre de Facultad de Medicina, es la unidad base de la *Especialidad Profesional en Medicina Interna*. La Escuela

imparte más de 50 especialidades de posgrado y las maestrías en Ciencias Biomédicas, Ciencias Neurológicas y Ciencias Morfológicas, todas ellas autorizadas por el Consejo Nacional de Rectores.

4. Justificación

La Universidad de Costa Rica justifica de la siguiente manera la necesidad de la Especialidad Profesional en Medicina Interna:

“La Medicina Interna consiste en el ejercicio de una atención clínica completa y científica que integra, en todo momento, los aspectos anatomofisiopatológicos, diagnósticos y terapéuticos del paciente adulto. De esta manera, es una especialidad médica que se encarga de la atención integral de los adolescentes, adultos y personas mayores, abarcando la prevención, diagnóstico, tratamiento e investigación clínica y científica de sus enfermedades. Aborda al paciente como un todo, mediante el conocimiento y entendimiento de la anatomía, fisiología y fisiopatología del ser humano, tanto en condición de salud como en presencia de enfermedad o enfermedades.

El American College of Physicians, el cual es una de las sociedades mundiales en medicina interna, define a la medicina interna como una especialidad médica que se enfoca en la atención de los adultos en donde el conocimiento científico y la experticia clínica es indispensable para el diagnóstico, tratamiento y cuidado compasivo desde el estado sano al estado enfermo de las personas.

La Medicina Interna abarca desde la atención terciaria y paliativa, hasta la atención primaria para la promoción y prevención. También busca hacer un diagnóstico temprano, lograr curaciones de las enfermedades tratables de la forma más sencilla posible y sin exploraciones innecesarias, propender a una buena calidad de vida, aunque sea limitada, evitar el sufrimiento dentro de lo posible y éticamente aceptable, y tener una muerte digna.

El médico internista ha sido considerado como el médico de cabecera ideal que busca integrar todo el cuidado del paciente, debe reunir los conceptos emitidos por diversos especialistas acerca de la problemática de un paciente. El médico internista atiende de forma global o integral al paciente y se respalda en el apoyo que otros especialistas pueden brindarle, cuando el problema clínico que se manifiesta alcanza una complejidad mayor, lo que provoca que requiera una mayor experiencia o tecnología específica.

El médico internista aborda al paciente integralmente, con la idea de que el ser humano es un todo y no partes de ese todo. Debe ser capaz de integrar una patología o varias patologías dentro del espectro salud-enfermedad-salud, en la permanente búsqueda de la comprensión del individuo y de su entorno, y dentro de este, el significado de la enfermedad.

La propia naturaleza de la Medicina Interna, que abarca en un sentido integral los procesos diagnósticos y terapéuticos de la enfermedad y su expresión a través del paciente, exige un profundo conocimiento de las bases científicas de la medicina y de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades en su sentido más amplio.

Por su formación interdisciplinaria e integral, la capacidad resolutoria del médico internista es fundamental en la estructura organizacional y asistencial del sistema de salud de nuestro país, tanto a nivel de hospitales centrales, como de hospitales y clínicas periféricas y regionales, lo que disminuye las referencias a otras áreas de especialización médica, al igual que las listas de espera y promedios de estancia hospitalaria.

Existen ciertas características demográficas que sitúan a Medicina Interna como una especialidad relevante, aún más que en el pasado, estas son: envejecimiento de la población, enfermedades complejas, pluripatología en una sola persona, la necesidad que un médico que exitosamente maneje enfermedades agudas y crónicas con énfasis en calidad de vida y resolución de problemas más complejos en cada paciente, y por último que puedan fungir como coordinador entre los diferentes médicos.

En el año 2011, Costa Rica contaba con un médico internista por cada 17 000 costarricenses adultos, de acuerdo con la Base de Datos del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, lo que dista mucho del número mínimo adecuado de un Internista para cada 9000 habitantes, según consensos de diferentes asociaciones médicas y organizaciones internacionales.

Se considera que la formación de especialistas en Medicina Interna no debe ser menor de 10-12 nuevos profesionales por año.”²

5. Desarrollo académico del posgrado

En la documentación enviada por la Universidad de Costa Rica, se envía la siguiente información sobre el desarrollo académico del posgrado:

“Los primeros especialistas en medicina interna de Costa Rica estudiaron en diferentes países. Entre ellos destacó el Dr. Rodrigo Cordero Zúñiga el cual se puede llamar el *padre de la Medicina Interna* en Costa Rica, ya que además de la Especialidad Profesional de Medicina Interna promovió el desarrollo de varias especialidades médicas.

Fue hasta el año 1977 que se abre en la Universidad de Costa Rica (UCR), como parte del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), la Especialidad en Medicina Interna por medio del Programa de Posgrado en Especialidades Médicas (PPEM), en convenio con la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y en estrecha coordinación con el Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social

(CENDEISSS). Desde entonces la UCR ha sido la formadora de especialistas en medicina interna y otras especialidades médicas en el país.

Desde su inicio la especialidad está bajo la dirección de la Unidad de Posgrado de Medicina Interna, integrada por un profesorado médicos especialistas en los tres hospitales nacionales (Hospital San Juan de Dios, Hospital México y Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia) los cuales son hospitales base para los residentes. La especialidad consta de cuatro años de formación académica teórica y práctica. Cada año se divide en dos semestres, que deberán aprobarse individualmente y de acuerdo con los Reglamentos del Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica.

Desde su comienzo el Posgrado contó con un Plan Académico, el cual se ha ido actualizando en varias ocasiones, de acuerdo con las variantes y desafiantes de la salud de Costa Rica y el mundo. Tres médicos que tuvieron gran contribución en promover y mantener el posgrado de Medicina Interna en los tres hospitales nacionales fueron el Dr. Luis Fernando Briceño Rodríguez en el Hospital San Juan de Dios, el Dr. Carlos Arguedas en el Hospital México y el Dr. Charles Guorzong en el Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia. Ellos tres reforzaron y enseñaron una de las actividades características de los Internistas, el análisis clínico, principalmente el primero quien escribió un libro acerca de la metodología de esta tan importante práctica.

Actualmente la medicina interna se enfoca en inculcar ciertas prácticas en los residentes, algunas de ellas son: atención integral, medicina basada en la evidencia y seguimiento del método científico, razonamiento clínico, toma de decisiones terapéuticas, colocar en el centro de nuestra actividad al paciente, revisión de literatura, seguridad para los pacientes y personal y muy importante la capacidad y disposición para la enseñanza.

El Especialista en Medicina Interna cuenta con los conocimientos en metodología de la investigación, desde la residencia se imparte un curso de investigación y se realizan revisiones de artículos científicos semanalmente, y como parte de su plan académico cada residente debe realizar una investigación de un problema relevante en su centro de salud. Con estos trabajos se espera explorar diferentes áreas como: infectología, cardiología, neumología, etc. Estos trabajos son base para conocer el comportamiento de las patologías en nuestro país.

El posgrado tiene estrecha relación con la Asociación Costarricense de Medicina Interna, la cual se dedica a promover actualización médica en el área, además promueve la educación con becas a los residentes para congresos y publicaciones.”

6. Objetivos del posgrado

Objetivo general:

Formar un médico especialista en Medicina Interna con una conceptualización clínica integradora y conocimiento científico que le faculte con una capacidad resolutoria en la atención del paciente con patología multisistémica, compleja y crítica.

Objetivos específicos:

Al finalizar su formación, el médico internista deberá ser capaz de realizar lo siguiente:

- Abordar al paciente de manera integral como un todo y no únicamente como partes individuales de ese todo.
- Coordinar la atención multidisciplinaria e integral del paciente en el ámbito hospitalario.
- Desarrollar la capacidad para llevar a cabo y analizar exámenes de anamnesis, físicos y estudios de laboratorio y gabinete para el abordaje especializado del paciente.
- Utilizar recursos y nuevas destrezas tecnológicas en la atención de los pacientes.
- Fomentar el liderazgo para brindar criterio ante otras especialidades, dando su visión integral, conocimientos y capacidades de resolución de problemas complejos.
- Fomentar el sentido de responsabilidad en el cuidado de los pacientes, atendiendo especialmente, los aspectos éticos y deontológicos de la relación médico-paciente.
- Promover la actitud autodidacta de manera continua para incorporar a sus conocimientos y formación, toda nueva información médica que se produzca a nivel nacional e internacional.

7. Perfil académico-profesional

La Universidad de Costa Rica envió la siguiente información sobre el perfil profesional:

“El médico internista aborda al paciente integralmente, con la idea de que el ser humano es un todo y no partes de ese todo. Debe ser capaz de integrar una patología o varias patologías dentro del espectro salud-enfermedad-salud, en la permanente búsqueda de la comprensión del individuo y de su entorno, y dentro de este, el significado de la enfermedad.

Dado que la Medicina Interna es una especialidad que analiza al paciente como un todo, este es valorado integralmente, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico, en una forma más expedita y unitaria. Debido a que gran parte de las patologías vistas por el médico internista son multisistémicas, complejas y crónicas, su alta capacidad resolutoria favorece que los pacientes tengan una mejor calidad de vida a pesar de la complejidad de sus enfermedades de fondo.

El médico internista debe mostrar una diversidad de habilidades, actitudes, capacidades y un cúmulo de información que le permita ser el administrador del cuidado de la salud del paciente y también su confidente, sin olvidar que el enfermo promedio no comprende el sistema de salud.

El médico internista moderno dependiendo del nivel de atención en el que se desempeñe, debe de estar capacitado para realizar ciertos procedimientos técnicos y ejecutar instrumentalizaciones según sea conveniente para el enfermo. Además, se debe de capacitar para ejecutar estudios complementarios (ultrasonografía, ecocardiografía, endoscopía, etc.) que permitan facilitar un diagnóstico certero y oportuno, junto con una terapéutica óptima.

Las competencias se han dividido en las siguientes categorías:

Competencias clínicas:

Estas comprenden las diversas acciones que realiza el médico internista en la relación con el paciente y su familia, para construir una historia clínica adecuada que le permita adoptar un enfoque de prevención, diagnóstico y tratamiento. Entre estas, la literatura ha citado las siguientes:

- Habilidad para conseguir la información clínica precisa en la anamnesis o interrogatorio y en la exploración física para orientar el diagnóstico.
- Capacidad de síntesis de la información para estructurar un diagnóstico primero como un síndrome y, después, específico.
- Aptitud para determinar la secuencia más apropiada de exploraciones complementarias.
- Capacidad para orientar o establecer el tratamiento más adecuado.

Estas características –que son difíciles de conseguir– requieren un aprendizaje prolongado y un esfuerzo continuo para incorporar los avances médicos que se producen día a día. El médico internista sacrifica parte del conocimiento muy profundo de determinadas áreas por tener una visión global de las entidades morbosas y del hombre enfermo, proporcionándoles a todos sus pacientes una asistencia integral.

Competencias de conocimiento médico:

El médico internista necesita aprender una amplia gama de conocimientos de Medicina Interna, información tecnológica, tratamiento médico y ciencias sociales. Este

especialista debe comprender la fisiología, la fisiopatología y la farmacología, para darles aplicabilidad en la práctica clínica; así mismo, debe conocer los fundamentos de epidemiología clínica, medicina basada en la evidencia y las guías clínicas para el enfoque de diagnóstico y tratamiento, además leer la literatura médica en forma crítica.

Competencias de comunicación:

Al médico internista se le considera un líder del grupo del área de la salud para la atención, diagnóstico y tratamiento del paciente adulto. En consecuencia, se le atribuye una serie de rasgos: tener visión de futuro, motivar el uso adecuado de la innovación, conducir el proceso de cambio y tomar decisiones oportunas en forma participativa. Por tanto, este especialista debe tener la capacidad de interactuar con el paciente, su familia y diversos especialistas que aportan sus competencias para avanzar en el enfoque de diagnóstico y tratamiento del paciente. Además, tiene la capacidad de interactuar positivamente con la sociedad o comunidad en la que se encuentra inmerso.

Competencia ética y profesionalismo:

El profesionalismo se entiende como un conjunto de valores inherentes y actitudes humanas: adherencia a los principios de confidencialidad e integridad académica científica, altruismo, autonomía, prudencia, responsabilidad con los pacientes, sensibilidad con todo paciente (sin importar género, cultura, religión, preferencia sexual, estrato socioeconómico, discapacidad); así mismo, ejercer la medicina de acuerdo con los métodos de la mejor práctica de guías clínicas; conciencia del aprendizaje para toda la vida; respetar a los colegas y estar dispuesto a consultarlos cuando sea necesario, entre otros.

Competencias administrativas:

Frente a los limitados fondos disponibles hay una creciente presión para ejercer la medicina eficientemente. El uso apropiado de los recursos es la próxima frontera en medicina.

Competencias pedagógicas:

Puesto que el médico internista debe tener competencias como educador para explicar al paciente y a su familia las actividades para mejorar el estilo de vida (hábitos de actividad física, alimentación, evitar consumo de cigarrillo, entre otros aspectos), es decir, debe guiar el aprendizaje del tratamiento no farmacológico y farmacológico; además, para la prevención y promoción de la salud en cada uno de los tres niveles de atención. Además de lo asistencial, en cada uno de los tres niveles de atención (primario, secundario y terciario) el médico internista puede, y debe, participar en actividades docentes y de investigación, de una complejidad relacionada con el nivel de atención. Estas competencias del médico internista como maestro implican que se entregue al paciente, su familia y al estudiante; esta interacción humana, como educador, es parte de la formación holística del futuro Internista.

Competencias en investigación:

Dado que el médico internista es consciente de la necesidad de actualización permanente y de la evolución permanente del conocimiento científico debe estar atento a la reflexión que lo conduzca a generar preguntas de investigación que deben partir de su práctica profesional, en la cual se preocupa por brindar la mejor atención al paciente. Cuando se cuestiona sobre el enfoque de diagnóstico y tratamiento podrá dar rienda suelta como investigador desde la presentación de un caso clínico didáctico o por el contrario difícil, una serie de casos o ir más allá en equipo interdisciplinario con otras metodologías de la medicina basada en la evidencia y ojalá hacia investigación alternativa.

Todas las competencias anteriores se ven reflejadas en el perfil académico profesional de la especialidad, descrito ampliamente en este documento, a manera de ejes transversales.”²

8. Requisitos de ingreso

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

- Poseer el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.
- Estar incorporado al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. En caso de médicos extranjeros, contar con la autorización del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Demostrar dominio del idioma inglés en el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas.
- Aprobar el curso de soporte cardiaco avanzado de vida.
- Aprobar los exámenes de selección de I y II etapas.
- Cumplir con los demás requerimientos que el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas establece para los médicos que desean ingresar a una Especialidad en general y a esta en particular.

9. Requisitos de graduación

Se establece como requisito de graduación:

- Aprobación de todos los cursos y las actividades del plan de estudios.
- Presentación y aprobación de un trabajo práctico de graduación que se deberá exponer ante el Comité Director de la Especialidad.

Adicionalmente, el estudiante debe cumplir con los demás requisitos financieros y administrativos de la Caja Costarricense del Seguro Social y de la Universidad de Costa Rica.

10. Listado de las actividades académicas del posgrado

El plan de estudios de la Especialidad, presentado en el Anexo A, consta de 127 créditos y tiene una duración de ocho semestres. En cada semestre se impartirá, una actividad propia de la Especialidad de doce créditos, y adicionalmente un curso. En siete semestres este curso será de cuatro créditos y en uno de tres créditos.

11. Programas de las actividades académicas del posgrado

El temario general se muestra en el Anexo B.

12. Correspondencia del equipo docente con las actividades académicas

El requerimiento mínimo para el personal docente que participa en una Especialidad es poseer un posgrado. En el Anexo C, se indica el título y grado del diploma respectivo de cada uno de los docentes de la Especialidad Profesional en Medicina Interna. Todos ellos, menos dos, poseen Especialidad Profesional en Medicina Interna y los otros dos poseen especialidad en Nutriología Clínica.

Todas las normativas vigentes se cumplen.

13. 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* ², en el *Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior* ⁴ y con los procedimientos establecidos por el documento *Lineamientos para la creación de nuevas carreras o la modificación de carreras ya existentes*¹.

14. Recomendaciones

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

- Que se autorice a la Universidad de Costa Rica el rediseño de la *Especialidad Profesional en Medicina Interna* y que modifique sus objetivos, perfiles y contenidos de acuerdo con los términos expresados en este dictamen.
- Que la Universidad de Costa Rica realice evaluaciones internas durante el desarrollo del posgrado.

-
- 1) Aprobado por el Consejo Nacional de Rectores en la sesión N°27-2013, artículo 3, inciso g) y h), celebrada el 22 de octubre de 2013.
 - 2) Universidad de Costa Rica, Especialidad en Medicina Interna, versión definitiva, 2020.
 - 3) Aprobada por el CONARE en la sesión 19-03, artículo 2, inciso c), del 17 de junio de 2003.
 - 4) Aprobada por el CONARE en la sesión del 10 de noviembre de 1976.

ANEXO A

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO A

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

<u>CICLO Y NOMBRE DEL CURSO</u>	<u>CRÉDITOS</u>
Primer semestre	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 1.1	12
Grandes síndromes en Medicina Interna	4
Segundo semestre	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 1.2	12
Electrocardiografía para médicos residentes de Medicina Interna	4
<u>Tercer semestre</u>	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 2.1	12
Trastornos hidroelectrolíticos y ácido-base	4
<u>Cuarto semestre</u>	<u>15</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 2.2	12
Fundamentos de Reumatología para internistas	3
<u>Quinto semestre</u>	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 3.1	12
Ultrasonografía en el punto de atención y emergencias para Medicina Interna	4
<u>Sexto semestre</u>	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 3.2	12
Análisis e interpretación de ensayos clínicos	4
<u>Sétimo semestre</u>	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 4.1	12
Valoración perioperatoria	4

CICLO Y NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS
<u>Octavo semestre</u>	<u>16</u>
Medicina Interna y Hospitalaria 4.2	12
Inmunología clínica para Medicina Interna	4
<i>Total de créditos</i>	127

ANEXO B

**ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA
INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

ANEXO B

ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria I

Créditos: 12

Objetivo general:

Utilizar y aplicar los conocimientos adquiridos en el curso y mediante las rotaciones clínicas, para la solución de los problemas médicos más frecuentes de nuestro sistema de salud, en forma integral.

Contenido:

- Dolor torácico.
- Dolor abdominal.
- Cefaleas.
- Fiebre de origen desconocido.
- Síncope.
- Mareo y vértigo.
- Causas neurológicas de debilidad y parálisis.
- Trastornos de la marcha, del equilibrio y caídas.
- Confusión y delirio.
- Disnea.
- Tos.
- Hemoptisis.
- Hipoxia y cianosis.
- Edema.
- Valoración del paciente con soplo cardíaco.
- Palpitaciones.
- Diarrea y estreñimiento.
- Pérdida involuntaria de peso.
- Hemorragia de tubo digestivo.
- Ictericia.
- Distensión abdominal y ascitis.
- Hiperazoemia y anomalías urinarias.
- Análisis de frotis de sangre periférica.
- Anemia y policitemia.
- Hemorragia y trombosis.

Curso: Grandes síndromes en Medicina Interna

Créditos: 4

Objetivos:

- Complementar la formación en curso de los residentes del posgrado, para que sean capaces de realizar una evaluación diagnóstica y terapéutica de los pacientes con enfermedades frecuentes de la clínica médica.
- Elegir correctamente entre dos o más pruebas diagnósticas, aplicando las bases de la medicina basada en la evidencia.
- Reflexionar sobre la importancia de las nociones de los síndromes y saber orientarlos a una adecuada resolución.
- Reconocer la diferencia entre “signo” como un dato objetivo y objetivable y “síntoma” como una referencia subjetiva, pero siendo una “sombra que siempre acompaña a la enfermedad”.

Contenido:

- Abordaje de la Enfermedad Cerebro Vascular
- Síndrome Anémico
- Trastornos del Ritmo
- Taquiarritmias
- Síndrome Coronario Agudo
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva
- Rehabilitación cardíaca
- Hipertensión Portal
- Nuevos avances en HTA
- Insuficiencia Renal Aguda
- Insuficiencia Renal Crónica
- Sepsis – Bacteremia

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria II

Créditos: 12

Objetivo general:

Lograr que el Internista posea un conocimiento sólido e integral de la patología cardiopulmonar y del metabolismo de carbohidratos, permitiéndole enfrentar la inmensa cantidad de pacientes que se ven afectados por enfermedades del sistema cardíaco y del sistema pulmonar.

Contenido:

- Cardiología. Fibrilación arterial. Bloqueos. Insuficiencia cardíaca. Cardiopatías valvulares. Miocardiopatías y miocarditis. Enfermedades del pericardio. Enfermedades vasculares: Patogenia, prevención y tratamiento de la aterosclerosis y daño endotelial. Cardiopatía isquémica. Angina de pecho inestable e infarto del miocardio sin elevación de ST. Infarto del miocardio con elevación del segmento ST. Hipertensión arterial.
- Neumología. Enfermedad obstructiva crónica. Asma bronquial. Neumonía adquirida en la comunidad. Bronquiectasias y abscesos pulmonares. Trombosis venosa profunda y

tromboembolia pulmonar. Hipertensión arterial pulmonar. Trastornos de la pleura. Enfermedades pulmonares intersticiales. Apnea obstructiva del sueño e hipoventilación/obesidad.

- Diabetes Mellitus.
- Hipoglicemia.

Curso: Electrocardiografía para médicos residentes de Medicina Interna

Créditos: 4

Objetivo general:

Adquirir conocimientos básicos en electrocardiografía, que permita una correcta interpretación de los registros en la práctica clínica habitual.

Contenido:

- Bases fisiológicas.
- Génesis del electrocardiograma normal (teoría vectorial).
- Trastornos de la conducción intraventricular.
- Crecimiento de cavidades.
- Isquemia/Infarto agudo al miocardio.
- Taquicardias supraventriculares.
- Taquicardias ventriculares.
- Bradiarritmias.
- Prueba de esfuerzo.
- El electrocardiograma en el paciente con marcapaso.
- Diagnósticos misceláneos en el electrocardiograma.

•

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria III

Créditos: 12

Objetivo general:

Desarrollar la capacidad y experiencia en el diagnóstico, manejo y seguimiento de las patologías infecciosas que se presentan de forma aislada o combinada con otras patologías en la consulta externa y la hospitalización.

Contenido:

- Endocarditis infecciosa.
- Infecciones de piel, músculo y partes blandas.
- Osteomielitis.
- Infección del tracto urinario.
- Diarreas infecciosas agudas, incluida la colitis pseudomembranosa.
- Sífilis.
- Infecciones nosocomiales.
- Zoonosis: Leptospira y Erlichia.

- Tuberculosis.
- Enfermedades víricas: Infecciones causadas por el virus de Epstein-Barr, incluida la mononucleosis infecciosa. Citomegalovirus y herpesvirus humanos tipos 6, 7 y 8. Influenza o gripe. Dengue, Chikungunya y Zika. SARS-CoV-2 (COVID-19) Enfermedad por el virus de la inmunodeficiencia humana: SIDA y procesos relacionados. Vacunación.

Curso: Trastornos hidroelectrolíticos y ácido-base

Créditos: 4

Objetivo general:

Comprender el funcionamiento del medio interno y el abordaje fisiopatológico de sus principales alteraciones.

Contenido:

- Compartimentos corporales
- Principios de fluidoterapia
- Alteraciones en el sodio: hiponatremia e hipernatremia
- Alteraciones en el sodio: hipernatremia
- Alteraciones en el potasio: hipokalemia e hiperkalemia
- Alteraciones en el calcio: hipo e hipercalcemia
- Alteraciones en el magnesio
- Trastornos ácido-base
- Acidosis metabólica
- Nefropatías perdedoras de sal
- Acidosis Tubular renal

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria IV

Créditos: 12

Objetivo general:

Conocer a profundidad las patologías más frecuentes del sistema endocrinológico y nefrológico, de tal forma brindar a los pacientes mejor manejo integral de sus enfermedades.

Contenido:

- Endocrinología. Trastornos de la hipófisis y el hipotálamo. Trastornos de la glándula tiroides. Enfermedades de la corteza suprarrenal. Feocromocitoma. Transición de la menopausia y hormonoterapia posmenopáusica. Enfermedades de las glándulas paratiroides y trastornos del calcio. Osteoporosis
- Nefrología. Insuficiencia renal aguda. Nefropatía crónica. Glomerulopatías. Trastornos tubulointersticiales del riñón. Nefrolitiasis. Diálisis en el tratamiento de la insuficiencia renal. Trasplante en el tratamiento de la insuficiencia renal

Curso: Fundamentos de Reumatología para internistas

Créditos: 3

Objetivo General

Comprender los principales síndromes y patologías en reumatología, sus manifestaciones clínicas, abordaje diagnóstico y manejo mediante la presentación de casos clínicos y la revisión actualizada de la bibliografía.

Contenido:

- Abordaje de la monoartritis. Artritis infecciosa. Artritis por cristales
- Abordaje de la poliartritis. Artritis reumatoide. Artritis psoriásica. Artritis asociada a lupus eritematoso sistémico
- Abordaje de LES. Lupus neuropsiquiátrico. Nefritis lúpica. Recomendaciones de manejo LES.
- Abordaje de síndrome vasculítico. Vasculitis ANCA. Vasculitis por inmunocomplejos. Imitadores de vasculitis.
- Abordaje de la paciente embarazada en reumatología. Lupus eritematoso sistémico. Síndrome antifosfolípido. Otras patologías y el embarazo (artropatías, vasculitis)
- Abordaje de neumopatía en reumatología. Manifestaciones pulmonares de enfermedad reumatológica. Neumonía en el paciente con patología reumatológica
- Abordaje de la miopatía inflamatoria idiopática. Miopatías inflamatorias idiopáticas. Diagnóstico diferencial con otras miopatías no inflamatorias.
- Abordaje de la lumbalgia en reumatología. Espondiloartropatías inflamatorias

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria V

Créditos: 12

Objetivo general:

Capacitar al residente de III año con armas suficientes para realizar su actividad académica-laboral con criterio y en donde sea capaz de hacer revisiones exhaustivas de las patologías de los pacientes para llegar a un adecuado trabajo diagnóstico y establecer un esquema de seguimiento en cada uno de los pacientes

Contenido:

- Medicina Crítica. Ventilación mecánica asistida invasiva y no invasiva. Lesión pulmonar aguda y distrés respiratorio del adulto. Choque y sus tipos Coma
- Aparato digestivo. Enfermedades del esófago. Enfermedad ácido-péptica y trastornos relacionados. Trastornos de la absorción. Enfermedades inflamatorias intestinal Síndrome de colon irritable. Ictericia Hepatitis: hepatitis vírica aguda, hepatitis por sustancias tóxicas y medicamentos, hepatitis crónica, hepatopatía alcohólica. Cirrosis y sus complicaciones. Enfermedades de la vesícula biliar y las vías biliares Pancreatitis aguda y crónica

Curso: Ultrasonografía en el punto de atención y emergencias para Medicina Interna

Créditos: 4

Objetivo General

Comprender el uso de ultrasonografía como herramienta adjunta en la valoración diagnóstica en el punto de atención

Contenido:

- Principios básicos de sonografía
- Valoración intraabdominal enfocada
- Protocolos POCUS (US FAST, E-FAST, BLUE, FALLS, RUSH etc.)
- Procedimientos Guiados por ultrasonidos. Accesos Vasculares, toracentesis, paracentesis, punción lumbar
- Ecografía Cardíaca
- Ecografía Pulmonar
- Ecografía dirigida de cuello. Vía aérea, tiroides, vasculatura. Ecografía enfocada en el diagnóstico de TVP (ECUS Compresión extendida).
- Misceláneos

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria VI

Créditos: 12

Objetivo general:

Lograr que el Internista posea un conocimiento sólido e integral de patología más frecuente tanto neurológica como reumatológica que le permita enfrentar la inmensa mayoría de pacientes se ven afectados a este nivel.

Contenido:

- Neurología. Convulsiones y epilepsia. Enfermedades cerebrovasculares. Demencia. Enfermedad de Parkinson y otros trastornos extrapiramidales del movimiento. Neuralgia del trigémino, parálisis de Bell y otros trastornos de los pares craneales. Enfermedades de la médula espinal. Meningitis y encefalitis. Polineuropatía (Síndrome de Guillain-Barré y otras neuropatías mediadas por mecanismos inmunitarios). Miastenia grave y otras enfermedades de la unión neuromuscular.
- Reumatología. Lupus eritematoso generalizado. Artritis reumatoide. Fiebre reumática aguda. Esclerosis (esclerodermia) generalizada y trastornos relacionados. Síndrome de Sjögren. Espondiloartritis y artritis seronegativas. Síndromes de las vasculitis. Osteoartrosis. Gota y otras artropatías por cristales. Artritis infecciosa. Fibromialgia. Inmunología.

Curso: Análisis de interpretación de ensayos clínicos

Créditos: 4

Objetivo General:

Desarrollar en el futuro especialista una actitud crítica ante la información científica disponible en la literatura médica, con el fin de llevar a cabo una práctica médica racional.

Contenido:

- Medicina basada en evidencias. Qué es la medicina basada en evidencia. Historia de la estadística aplicada a la salud. Concepto de epidemiología clínica. Fuentes de información y tipos. Búsqueda de la información científica: bases de datos y operadores.
- Incidencia y Prevalencia. Tipos incidencia. Definición y cálculo. Preguntas de incidencia: diagnóstico, tratamiento, pronóstico y predicción. Establecer la pregunta clínica: metodología PICO.
- Causalidad, precisión y validez. Definiciones: Koch y Bradford Hill. Diferencia entre asociación y causalidad. Tipos de diseño de estudio y fortaleza de la evidencia. Precisión y validez.
- Fuentes y tipos de error. Error sistemático y aleatorio. Tipos de sesgos: selección, información y confusión.
- Terminología estadística. Tipos de variables aleatorias. Distinción de estadísticos estimados y parámetros. Media, moda, mediana, cuartiles, desviación estándar, distribución normal, distribuciones no paramétricas, histogramas, curtosis.
- Medidas de asociación. Riesgo relativo, riesgo absoluto, riesgo atribuible, riesgo proporcional, odds, odds ratio.
- Precisión. Teoría de las probabilidades. Tipos de Regresión. Error estándar. Teorema del límite central. Intervalo de confianza del 95
- Créditos: 4. Valor de p.
- Pruebas de hipótesis. Hipótesis nula y alternativa, definiciones. Cálculo del valor de p. Determinantes del valor de p. Preferencia entre valor de p o intervalo de confianza. Ejemplos
- Revisiones y Meta-análisis. Definiciones. Tipos de análisis: efectos fijos y efectos aleatorios. Determinación de heterogeneidad: Q de Cochrane, I², tau². Concepto de Metarregresión.
- Integración.

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria VII

Créditos: 12

Objetivo general:

Abordar de forma adecuada las patologías tumorales hematológicas y de órgano sólido más frecuentes del país, así como evidenciar las patologías psiquiátricas en nuestros pacientes.

Contenido:

- Hematología. Anemias Medicina. Transfusional Mielodisplasias. Policitemia verdadera y otras enfermedades mieloproliferativas. Leucemia mieloide aguda y crónica. Neoplasias malignas de las células linfoides. Trastornos de las células plasmáticas.
- Oncología. Estudio del paciente con cáncer. Prevención y detección del cáncer. Aspectos genéticos del cáncer. Biología de la célula cancerosa y angiogénesis. Principios del tratamiento del cáncer. Neoplasias de pulmón. Cáncer de mama. Cáncer del aparato digestivo. Enfermedades benignas y malignas de la próstata. Neoplasias ginecológicas malignas. Carcinoma de origen primario desconocido. Síndromes paraneoplásicos
- Psiquiatría básica. Ansiedad. Depresión. Bases de psicofarmacología

Curso: Valoración perioperatoria

Créditos: 4

Objetivo general:

Dar las herramientas a los médicos especialistas en el manejo perioperatorio de los pacientes que serán llevados a cirugía no cardiovascular para minimizar el riesgo de complicaciones.

Contenido:

- Generalidades de manejo perioperatorio.
- Valoración preanestésica
- Riesgo Cardiovascular
- Riesgo Pulmonar
- Trastornos neurológicos crónicos
- Patología endocrina
- Riesgo en disfunción renal
- Anemia perioperatoria
- Inmunodeficiencias
- El paciente anticoagulado
- El adulto mayor
- La paciente obstétrica
- Profilaxis antibiótica y Cirugía
- Medicación perioperatoria
- Revisión de casos, foros y tareas.

Curso: Medicina Interna y Hospitalaria VIII

Créditos: 12

Objetivo general:

Desarrollar la capacidad de docencia de la medicina y de investigación médica.

Contenido:

- Docencia
- Investigación
- Función médico-asistencial (área de hospitalización y consulta externa)
- Prácticas clínicas electivas
- Consulta externa supervisada
- Estudios diagnósticos

Curso: Inmunología clínica para Medicina Interna

Créditos: 4

Objetivos:

- Conocer los componentes, celulares y humorales, y comprender el funcionamiento normal del sistema inmune.
- Integrar, en una interacción funcional, los diferentes mecanismos y vías de funcionamiento e interacción entre los diferentes actores en una respuesta inmune normal, así como poder entender y reconocer cuando se presenta disfunción en caso de las diferentes patologías estudiadas.
- Desarrollar y ejercitar la capacidad para la presentación y discusión oral de temas inmunológicos, dominio del léxico especializado y pensamiento lógico fisiopatológico.

Temáticas:

- Inmunología general
- Inmunodeficiencias y test de laboratorio para la valoración del estado inmunológico del paciente.
- Tópicos especiales en inmunología

Trabajo Final de Graduación

Según la normativa descrita en la Ley N° 9234 *Ley Reguladora de Investigación Biomédica*, el estudiante deberá aprobar el Curso de Buenas Prácticas Clínicas, y mantenerlo actualizado mientras realice la investigación que desarrollará en su Trabajo Final de Graduación.

El Trabajo Final de Graduación deberá entregarse en forma escrita durante su cuarto año, a más tardar un mes antes de la fecha de la presentación oral ante los miembros de la Unidad de Posgrado, como conclusión de sus estudios. La calificación de su Trabajo de Graduación estará compuesta por un 75% el trabajo escrito (determinada por el revisor de la tesis) y un 25% la presentación oral (determinada por el Comité Director (subcomisión) de la Unidad de Posgrado).

El Residente debe desarrollar una actitud investigativa sobre temas propios de la Medicina Interna. Debe aprovechar el abundante material de los hospitales costarricenses, aprendiendo a realizar observaciones de su práctica diaria y plantearse preguntas e hipótesis sobre dichas observaciones, con el objetivo de elaborar protocolos que le orienten a buscar respuestas a las preguntas planteadas y a corroborar o descartar metódicamente sus hipótesis.

La actitud investigativa es fundamental, para la elaboración de su Trabajo Final de Graduación, siendo necesarios los siguientes aspectos en su elaboración:

- Identificación del problema (elaboración de hipótesis)
- Elaboración del protocolo de investigación y revisión bibliográfica exhaustiva
- Elaboración del marco teórico
- Recolección de datos y plan de análisis
- Análisis estadístico y conclusiones

El Residente deberá realizar la solicitud de aprobación del protocolo ante el Comité Local de Bioética de su respectivo hospital, de acuerdo con la normativa de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Las investigaciones realizadas a nivel universitario, ajenas a las instalaciones de la CCSS, deben contar con la respectiva autorización de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica.

El plazo máximo para presentar el Trabajo Final de Graduación se regirá por lo reglamentado por el Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de la Universidad de Costa Rica (UCR) para tal efecto.

Existe una Guía para la presentación del Trabajo Final de Graduación de la Especialidad en Medicina Interna, la cual el estudiante deberá consultar.

ANEXO C

**PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Y SUS GRADOS ACADÉMICOS**

ANEXO C

PROFESORES DE LAS ACTIVIDADES DE LA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA Y SUS GRADOS ACADÉMICOS

Los profesores de la Especialidad Profesional en Medicina Interna se muestran a continuación.

Los siguientes aparecen inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica como especialistas en Medicina Interna:

Andrés Acuña Román
José Alonso Acuña Feoli
Marco Vinicio Alvarado Aguilar
Karina Alvarez Arguedas
Manuel Alberto Araya González
Carlos Alberto Araya Fonseca
Luis Araya Alegría
Randall Barahona Brenes
Jorge Calvo Lon
Roxana Chin Cheng
Paolo César Duarte Sancho
Luis Alonso Espinoza Espinoza
Moisés Fallas Waahrman
Eduardo Fiedler Velasquez
Stanley Grant Villegas
Arturo Herrera Castro
Xinia Madrigal Mendez
Andrea Madriz Huertas
Natalie Maynard Gamboa
Daniel Murillo Castro
Julián Peña Varela
Alejandro Pescod Coto
Jonathan Pla Villalobos
Juvel Javier Quintanilla Gallo
Ricardo Ramos Castro
Allan Ramos Esquivel
María Gabriela Román Ulloa
Andrés Romero Polini
Noel Ruiz Narvaez
Xinia Alexandra Sánchez Vargas
Juan Carlos Valerio Rojas
José Andrés Vargas Chaverri

Kattia Vargas Gómez
Pablo Villalobos Castro
Gustavo Vindas Angulo
Julio Cesar Víquez Rojas
Mario Alberto Wong Méndez

Las dos siguientes docentes aparecen inscritas en el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica como especialistas en Nutriología Clínica:

Yazmín Hernández Murillo
Paola Sánchez Corrales



CONSEJO NACIONAL
DE RECTORES

UCR

TEC

UNA

UNED

UTN
Universidad
Técnica Nacional