



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

Ficha Técnica - Posgrado

NOMBRE DEL PROGRAMA:	Especialidad en Medicina Interna
PLANTEL DE ADSCRIPCIÓN:	Facultad de Medicina
CAMPO DISCIPLINARIO:	Ciencias de la Salud
CAMPO ESPECÍFICO:	Salud / Medicina de especialidad
CLAVE:	E932
FECHA DE INICIO:	Marzo de 2020
DURACIÓN:	4 años
MODALIDAD:	Escolarizada
ORIENTACIÓN:	Profesional
CRÉDITOS REQUERIDOS:	320
HORARIO:	Mixto

PRESENTACIÓN

La Especialidad en Medicina Interna se ofrece en la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima, con sede en la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima (SSA) desde hace 17 años. El currículo de la especialidad no se había actualizado desde su inicio. Para su actualización, se tomó en cuenta el programa académico original (E211), se dio seguimiento cualitativo y cuantitativo del cumplimiento de los estándares de pertinencia y calidad; se efectuó diagnóstico y análisis de las necesidades actuales. Con base en lo anterior, se identificó que faltaba profundizar en los contenidos de algunas materias; además, se observó la necesidad de incluir algunos temas de conocimiento y aplicación actual. En cuanto al enfoque educativo, se modificó para basarlo en competencias; finalmente, para mayor flexibilidad en la planeación didáctica, los ciclos académicos se anualizaron.

El programa está compuesto por 18 asignaturas, que suman un total de 5,120 horas y 320 créditos. El programa está dividido en tres áreas de formación: básica, investigación y educación. Tiene una duración de 4 años, y se ofrece en ciclos anuales.

OBJETIVO CURRICULAR

Formar médicos especialistas en Medicina Interna capaces de prevenir, diagnosticar, controlar y resolver, las enfermedades infecto-contagiosas, crónico-degenerativas y otras alteraciones de la pérdida del bienestar de la salud en pacientes adultos, con calidad técnica, científica, social y humana, que les permitan brindar una atención médica integral.



PERFIL DEL EGRESADO

El Especialista en Medicina Interna tendrá las siguientes competencias específicas:

- ➔ **ABORDAJE DIAGNÓSTICO:** Analiza los casos de enfermos adultos que presenten en consulta externa o en hospital, sintomatología compleja o un diagnóstico no claro, para identificar de manera eficiente la etiología específica y optimizar el tratamiento y pronóstico de los pacientes, con un enfoque sistemático y probabilístico.
- ➔ **ENFERMEDADES CRÓNICO-DEGENERATIVAS:** Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.
- ➔ **ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS:** Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infecto-contagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevida de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.
- ➔ **MEDICINA PERIOPERATORIA:** Identifica y atiende de manera integral los factores de riesgo y las patologías asintomáticas o sintomáticas en pacientes de consulta externa u hospital, para quienes es conveniente un tratamiento prequirúrgico o un cambio en el plan anestésico o quirúrgico, mediante escalas de evaluación validadas y las acciones esenciales de seguridad del paciente, con el propósito de disminuir las complicaciones perioperatorias del paciente.
- ➔ **ENFERMOS EN ESTADO CRÍTICO:** Participa en el abordaje y tratamiento integral de enfermos adultos hospitalizados, que presenten enfermedades agudas o crónicas descontroladas, que se asocien con inestabilidad orgánica, de manera interdisciplinar, con la finalidad de optimizar el desenlace.
- ➔ **INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD:** Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.
- ➔ **EDUCACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD:** Planea y conduce actividades educativas para los pacientes, la comunidad en general, estudiantes de pregrado y posgrado del área de la salud, para contribuir en la calidad de vida de la población con enfoque en Medicina Preventiva y en la formación de profesionales del área de la salud, con bases humanísticas, científicas y pedagógicas.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

Asimismo, tendrá las siguientes competencias genéricas:

- Aplica el conocimiento a la práctica, incorporando el juicio científico con sentido humanístico e interrelacionando con los de otras especialidades.
- Autodirige la adquisición de nuevos conocimientos a partir de la detección de sus necesidades e incorpora una actitud de aprendizaje permanente y de mejora continua.
- Piensa reflexivamente mediante el desarrollo de habilidades cognitivas, utilizando la abstracción, análisis, síntesis y el razonamiento hipotético deductivo.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la búsqueda, procesamiento, análisis crítico y utilización de la información procedente de diferentes fuentes.
- Emplea el aprendizaje cooperativo y colaborativo para la adquisición de nuevos conocimientos a través de la interacción con los miembros del grupo y también con el soporte de tecnologías, propiciando el desarrollo individual y grupal.
- Desarrolla una comunicación efectiva a través de un trato respetuoso, amable y de calidad.
- Realiza una adecuada comunicación oral y escrita en idioma español.
- Interpreta literatura científica en una lengua extranjera.
- Utiliza sistemáticamente el trabajo multidisciplinar e interdisciplinar en su práctica, acorde con las necesidades del ejercicio de la profesión.
- Reconoce la importancia de la diversidad y la multiculturalidad, respetando otras culturas y costumbres presentes en el contexto de su ejercicio profesional.
- Desarrolla el liderazgo para influir positivamente en las personas y logra que trabajen con entusiasmo en la consecución de los objetivos propuestos.
- Conduce el manejo de conflictos creando un clima de confianza para su resolución sin imposiciones ni sesgos emocionales y logra acuerdos entre las partes.
- Trabaja de forma autónoma con determinación, persistencia, tenacidad y comprometido con la excelencia.
- Organiza y planifica sus tareas con motivación, iniciativa, creatividad, espíritu emprendedor y confianza en sí mismo, adaptándose a las nuevas situaciones cuando se requiere.
- Emplea la crítica y la autocrítica expresada en la aceptación de sus limitaciones, así como la voluntad de reconocer y admitir errores para superarlos.

CAMPO OCUPACIONAL

- En unidades hospitalarias del ámbito público y privado, brindando atención especializada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de padecimientos en enfermos adultos.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

- En consultorios médicos del ámbito público y privado, brindando atención especializada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de padecimientos en enfermos adultos.
- En el mismo contexto, realizando trabajos de investigación clínica, en colaboración con otros profesionales para el avance del conocimiento de la disciplina.
- Como docente, participando en la formación de los profesionales del área de la salud.

CARACTERÍSTICAS DESEABLES DEL ASPIRANTE

El aspirante a cursar la Especialidad en Medicina Interna, debe ser un médico con las siguientes características deseables:

- Actitud positiva
- Interés por la investigación
- Capacidad para aprender por cuenta propia
- Capacidad para la comunicación oral y escrita
- Capacidad para trabajar en equipo
- Capacidad para tolerar el estrés y la frustración

REQUISITOS DE INGRESO

- Poseer título de Médico Cirujano, Médico Cirujano y Partero, Médico General u otro similar (nivel licenciatura), otorgado por una institución de educación superior, reconocida por la Secretaría de Educación Pública.
- Presentar constancia de seleccionado del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), que administra la CIFRHS, con vigencia no mayor a 1 año.
- Haber obtenido un promedio mínimo de calificaciones de 75/100, o su equivalente, en los estudios de licenciatura en medicina.
- Certificación vigente en soporte cardiovascular avanzado, avalada mediante constancia vigente por la American Heart Association.
- Demostrar comprensión lectora del idioma inglés mediante constancia emitida por la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Colima u otra institución de educación superior, reconocida por la Secretaría de Educación Pública.
- Dedicación exclusiva al programa de la especialidad.
- Poseer salud física y mental, avalado por una constancia emitida por instituciones del sector público.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

- Cumplir con los requerimientos de admisión de la Universidad de Colima.

REQUISITOS DE EGRESO

- Aprobar la totalidad de las asignaturas del plan de estudios.
- Presentar constancia de no adeudo de la biblioteca, talleres y laboratorios.
- Los demás que marque el Reglamento Escolar de la Universidad de Colima vigente y la normativa institucional aplicable.

REQUISITOS DE TITULACIÓN

Para ser acreedor al derecho a solicitar el examen para obtener el diploma de especialidad, se requiere lo siguiente:

- Aprobar el total de créditos del plan de estudio.
- Presentar constancia de no adeudo en bibliotecas.
- Cumplir con lo señalado en la modalidad de obtención de diploma seleccionada, de acuerdo con las disposiciones establecidas para tal fin.
- Presentar original de la carta de terminación de la residencia en especialidad emitida por la sede académica.
- Haber cubierto el total de los aranceles correspondientes.

LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

- Medicina clínica



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA CLAVE: E932 VIGENCIA A PARTIR DE MARZO DE 2020

TOTAL DE CRÉDITOS: 320

CL.	MATERIAS	TIPO	HCA	HTI	HTCS	TAA	CR
1	Enfermedades crónico-degenerativas I	Ob	384	80	0	464	29
2	Enfermedades infectocontagiosas I	Ob	160	32	0	192	12
3	Atención integral I	Ob	384	80	0	464	29
4	Metodología de investigación	Ob	32	48	0	80	5
5	Educación para la salud I	Ob	64	16	0	80	5
6	Enfermedades crónico-degenerativas II	Ob	384	80	0	464	29
7	Enfermedades infectocontagiosas II	Ob	160	32	0	192	12
8	Atención integral II	Ob	384	80	0	464	29
9	Seminario de investigación I	Ob	32	48	0	80	5
10	Educación para la salud II	Ob	64	16	0	80	5
11	Enfermedades crónico-degenerativas III	Ob	384	80	0	464	29
12	Enfermedades infectocontagiosas III	Ob	160	32	0	192	12
13	Atención integral III	Ob	384	80	0	464	29
14	Seminario de investigación II	Ob	112	48	0	160	10
15	Enfermedades crónico-degenerativas IV	Ob	400	80	0	480	30
16	Enfermedades infectocontagiosas IV	Ob	160	32	0	192	12
17	Atención integral IV	Ob	384	80	0	464	29
18	Seminario de investigación III	Ob	112	32	0	144	9
			4,144	976	0	5,120	320

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
Horas bajo la conducción de un académico	HCA	4,144	263
Horas de trabajo independiente	HTI	976	57
Total de horas de aprendizaje	TAA	5,120	320

REFERENCIAS

- Cada hora de actividad de aprendizaje equivale a 0.0625 de crédito.
- HCA: Horas / semestre bajo la conducción de un académico.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

COORDINACIÓN GENERAL DE DOCENCIA

DIRECCIÓN GENERAL DE POSGRADO

- HTI: Horas / semestre de trabajo independiente.
- TAA: Total de horas de actividades de aprendizaje.

El título de Licenciatura en Medicina, o su equivalente es requisito para cursar este plan de estudios.

Para obtener el certificado de estudios de la **Especialidad en Medicina Interna** es necesario cubrir como mínimo 320 créditos.

Para obtener el diploma de **Especialista en Medicina Interna**, el aspirante deberá cumplir con los requisitos señalados en la Normativa Institucional vigente.



UNIVERSIDAD
DE COLIMA

RECTORIA

Estudia * Lucha * Trabaja
Colima, Col., 18 de enero de 2021

M. A. JOSÉ EDUARDO HERNÁNDEZ NAVA
RECTOR



MCP CARLOS EDUARDO MONROY GALINDO
COORDINADOR GENERAL DE DOCENCIA

UNIVERSIDAD
DE COLIMA
COORDINACIÓN
GENERAL DE
DOCENCIA



UNIVERSIDAD DE COLIMA

ACUERDO No. 07 de 2020, por el que actualiza el plan de estudios de la Especialidad en Medicina Interna en la Facultad de Medicina.

A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA:

El Rector de la Universidad de Colima, en ejercicio de las atribuciones que le confiere el Artículo 27 en sus fracciones XII y XIV de la Ley Orgánica de la propia institución, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO. Que la Universidad de Colima, de conformidad con su Ley Orgánica, es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica propia, capacidad para adquirir y administrar bienes, que tiene como fines la enseñanza, investigación, difusión de la cultura y extensión universitaria.

SEGUNDO. Que la Universidad de Colima tiene como misión contribuir a la transformación de la sociedad, a través de la formación integral de bachilleres, profesionales, científicos y creadores de excelencia, así como el impulso decidido a la creación, aplicación, la preservación y la difusión del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y las manifestaciones del arte y la cultura, en un marco de transparencia, responsabilidad social y rendición de cuentas.

TERCERO. Que la Universidad de Colima, a través de la Facultad de Medicina, ha creado especialidades médicas requeridas por la sociedad, así como programas educativos de posgrado en las ciencias de la salud en convenio con el Instituto Mexicano del Seguro Social y los servicios de salud del estado de Colima.

CUARTO. Que existe un convenio de colaboración y apoyo entre la Universidad de Colima y los servicios de salud del estado de Colima, para el desarrollo de los programas de posgrado de especialidades médicas, a fin de que ambas instituciones unan esfuerzos en la formación de médicos especialistas, teniendo como sede autorizada por la Secretaría de Salud y Bienestar Social, el Hospital Regional Universitario de Colima.

QUINTO. Que autoridades y personal académico de la Facultad de Medicina y de la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima, fortalecieron el trabajo académico al sumar esfuerzos para la reestructuración del plan de estudios de la Especialidad en Medicina Interna conforme a lo señalado en el modelo educativo de la Universidad de Colima.



UNIVERSIDAD DE COLIMA

SEXTO. Que la Facultad de Medicina presentó la propuesta de reestructuración del plan de estudios de la Especialidad en Medicina Interna ante la Comisión Técnico Pedagógica para su análisis, previa revisión de la Dirección General de Posgrado.

SÉPTIMO. Que después de haber comprobado la solidez y factibilidad del plan de estudios y constatado que cumple con los propósitos de la política educativa rectora de esta Institución, y dado que existe la necesidad de formar especialistas en Medicina Interna, capaces de prevenir, diagnosticar, controlar y resolver problemas y otras alteraciones que comprometen el bienestar de las personas, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO:

ARTÍCULO PRIMERO.- Se actualiza el plan de estudios la Especialidad en Medicina Interna, en la Facultad de Medicina.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se responsabiliza a la Facultad de Medicina, de la implementación de la Especialidad en Medicina Interna, bajo la supervisión de la Dirección General de Posgrado.

TRANSITORIO:

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor a partir de su aprobación por el H. Consejo Universitario con efectos retroactivos al primer día del mes de marzo del año dos mil veinte, y deberá publicarse en la Gaceta Rectoría, Órgano del Gobierno de la Universidad de Colima.

Dado en la ciudad de Colima, capital del Estado del mismo nombre, a los diecisiete días del mes de diciembre del año dos mil veinte.

ATENTAMENTE
ESTUDIA – LUCHA – TRABAJA

EL PRESIDENTE DEL H. CONSEJO UNIVERSITARIO

La firma autógrafa y sello en este documento electrónico, concuerdan con los plasmados en el documento original, el cual se encuentra en resguardo de la Secretaría General de la Universidad de Colima. Esta firma y sello validan exclusivamente el fin señalado en el rubro del presente Acuerdo, y se prohíbe su reproducción total o parcial.

M. en A. JOSÉ EDUARDO HERNÁNDEZ NAVA



UNIVERSIDAD
DE COLIMA
CONSEJO
UNIVERSITARIO



EDUCACIÓN **CON**
RESPONSABILIDAD
SOCIAL

UNIVERSIDAD DE COLIMA

Facultad de Medicina

Especialidad en Medicina Interna

Documento curricular

Enero de 2020

© **Universidad de Colima**, 2020.

Avenida Universidad 333

Colima, Col., 28040, México

www.ucol.mx/

Derechos reservados conforme a la ley

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Documento elaborado por la Facultad de Medicina y la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima.

Directorio

UNIVERSIDAD DE COLIMA

M en A. José Eduardo Hernández Nava

Rector

Dr. Christian Jorge Torres Ortiz Zermelo

Secretario General de la Universidad

Dr. Alfredo Aranda Fernández

Coordinador General de Investigación Científica

Dr. Juan González García

Director General de Posgrado

Dr. José Enrique Barrios Navarro

Director de la Facultad de Medicina

SECRETARÍA DE SALUD

Licda. Leticia Guadalupe Delgado Carillo

Secretaria de Salud y Bienestar Social

Dr. Jaime Salvador Luna Martínez

Subdirector Calidad y Educación en Salud

Dr. José Valtierra Álvarez

Director del Hospital Regional Universitario de Colima

Dr. Roberto Rangel Gonzalez

Jefe del Departamento de Formación de Recursos Humanos

Comité curricular

Secretaría de Salud

Dr. Martin Gudiño Quiroz
Dr. Ernesto Gómez Sandoval
Dr. José Luis Rodríguez
Dra. A. Xóchil Rodríguez Ceballos
Dr. Rodolfo José Ochoa Jiménez
Dra. Montserrat Árciga García
Dra. Mónica Ríos Silva

Universidad de Colima

Dr. David Silvestre Gutiérrez Suazo
Facultad de Medicina
Mtra. Amaya Emparan Legaspi
Dirección General de Posgrado

“La Medicina Interna es la especialidad clínica dedicada a la atención integral del adulto, desde la adolescencia hasta la senectud, con énfasis en el diagnóstico y tratamiento no quirúrgico de sus patologías y en la prevención primaria y secundaria de éstas, tanto en ambiente hospitalario como ambulatorio.”

Luz M. Letelier S. y cols, 2011.

“El aprendizaje en Medicina Interna se tiene que reflejar en el comportamiento habitual del Internista, en su trabajo cotidiano y no solo en la capacidad de rendir ante un examen más o menos formal.”

Alberto Lifshitz Guinzberg

Índice

<i>Presentación</i>	9
<i>Capítulo 1. Fundamentación</i>	11
1. Referentes Internos	11
1.1. Marco de referencia institucional	11
1.2. Análisis de las orientaciones metodológicas y técnicas del currículo	15
1.3. Factibilidad Institucional	17
1.4. Evaluación del plan de estudios vigente	21
2. Referentes externos	24
2.1. Fuente epistemológica	24
2.2. Fuente socioprofesional	27
2.3. Fuente psicopedagógica	34
3. Proyecto formativo	40
<i>Capítulo 2. Perfil académico profesional</i>	42
1. Objetivo general	42
2. Perfil de egreso	42
3. Campo de trabajo del egresado	44
4. Requisitos de ingreso	44
5. Requisitos de egreso y titulación u obtención de grado	45
<i>Capítulo 3. Organización y estructura curricular</i>	46
1. Estructura general	46
2. Áreas de formación	46
3. Líneas de generación y aplicación de conocimiento	47
4. Núcleo académico	47
5. Tira de materias	48
6. Mapa curricular	49
7. Estrategias didáctico-pedagógicas y experiencias de aprendizaje	50
<i>Capítulo 4. Gestión del currículo</i>	53
1. Implementación	53
1.1. Personal docente y administrativo	53
1.2. Gestión de la infraestructura y equipamiento	55
1.3. Servicios de apoyo a la formación	55
1.4. Gestión de proyectos de vinculación	56
2. Evaluación	56
2.1. Evaluación interna	56
<i>Bibliografía</i>	58

Anexo 1. Programas sintéticos	62
Anexo 2. Formato de evaluación	97

Datos generales

Nombre del programa: Especialidad de Medicina Interna

Facultad: Facultad de Medicina

Institución a la que se vincula el programa: Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima

Sede: Hospital Regional Universitario (Colima)

Subsede: Hospital General de Manzanillo

Modalidad: Presencial

Duración: 4 años

Periodos académicos: Anuales

Orientación del programa: Profesional

Diploma que ofrece: Especialidad de Medicina Interna

Vigencia del programa: A partir de marzo de 2020

Presentación

La Especialidad en Medicina Interna se ofrece en la Facultad de Medicina de la Universidad de Colima, con sede en la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima (SSA) desde hace 17 años. El currículo de la especialidad no se había actualizado desde su inicio. Para su actualización, se tomó en cuenta el programa académico original (E211), se dio seguimiento cualitativo y cuantitativo del cumplimiento de los estándares de pertinencia y calidad; se efectuó diagnóstico y análisis de las necesidades actuales. Con base en lo anterior, se identificó que faltaba profundizar en los contenidos de algunas materias; además, se observó la necesidad de incluir algunos temas de conocimiento y aplicación actual. En cuanto al enfoque educativo, se modificó para basarlo en competencias; finalmente, para mayor flexibilidad en la planeación didáctica, los ciclos académicos se anualizaron.

El *Consejo Mexicano de Medicina Interna* define al internista como “un médico especialista en la atención integral de pacientes adultos con enfermedades de alta prevalencia, con preparación formal para realizar acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento médico, con apoyo de los recursos tecnológicos disponibles y fundamento en el conocimiento que tiene de la historia natural y de la fisiopatología de las enfermedades, independientemente de la localización del padecimiento en los distintos órganos, aparatos o sistemas con dominio de las interrelaciones entre distintas enfermedades, de las interacciones de diferentes tratamientos y con criterio para solicitar la participación de otros especialistas cuando el caso lo requiera” (CMIM, 2018). Esta amplia definición es una muestra de lo que el internista necesita adquirir en cuanto a conocimientos, habilidades, actitudes y valores para que su formación sea idónea; además, debe complementarse con los principios de la bioética y consolidarse mediante los métodos descritos como Medicina Basada en Evidencias, la cual se define como el uso juicioso y explícito de la mejor evidencia científica disponible para tomar decisiones en la atención de los pacientes, integrada con la experiencia del médico y las expectativas del enfermo.

Este programa académico se elaboró con participación de médicos especialistas en Medicina Interna de la SSA, tanto del hospital sede, como de la subsele, integrados en una comisión curricular, que conjuntó la experiencia de cada uno de ellos en los aspectos asistenciales, docentes y de investigación. La estructura del documento curricular incluye la misión y visión, tanto de la Facultad de Medicina, como de la Universidad de Colima, la fundamentación de la especialidad, la línea de investigación, el objetivo curricular del programa, los perfiles de egreso e ingreso, los requisitos de egreso y titulación, así como la organización y estructuración curricular, la gestión del currículo, un apartado de referencias y los programas sintéticos de las asignaturas de este programa educativo.

Capítulo 1. Fundamentación

1. Referentes Internos

1.1. Marco de referencia institucional

1.1.1. Misión, visión y valores de la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Estado de Colima

Misión

Garantizar el derecho a la protección a la salud, brindando servicios con calidad y calidez que trasciendan en la mejora del nivel de salud y calidad de vida de los colimenses, sustentada en la promoción, prevención, atención y rehabilitación médica, así como la regulación y prevención contra riesgos sanitarios.

Visión

Somos una institución de vanguardia en la equidad, calidad y oportunidad de los servicios, superamos las expectativas en la mejora del nivel de salud y calidad de vida de la población, con el fomento de la participación social en la cultura de la salud.

Valores

- **Interés Público.** Los servidores públicos actúan buscando en todo momento la máxima atención de las necesidades y demandas de la sociedad por encima de intereses y beneficios particulares, ajenos a la satisfacción colectiva.
- **Respeto.** Los servidores públicos se conducen con austeridad y sin ostentación, y otorgan un trato digno y cordial a las personas en general y a sus compañeros de trabajo, superiores y subordinados, considerando sus derechos, de tal manera que propician el diálogo cortés y la aplicación armónica de instrumentos que conduzcan al entendimiento, a través de la eficacia y el interés público.
- **Respeto a los Derechos Humanos.** Los servidores públicos respetan los derechos humanos, y en el ámbito de sus competencias y atribuciones, los garantizan, promueven y protegen de conformidad con los Principios de: Universalidad que establece que los derechos humanos corresponden a toda persona por el simple hecho de serlo; de Interdependencia que implica que los derechos humanos se encuentran vinculados íntimamente entre sí; de Indivisibilidad que refiere que los derechos humanos conforman una totalidad de tal forma que son complementarios e inseparables, y de Progresividad que prevé que los derechos humanos están en constante evolución y bajo ninguna circunstancia se justifica un retroceso en su protección.
- **Igualdad y no discriminación.** Los servidores públicos prestan sus servicios a todas las 5 opiniones, las preferencias sexuales, la identidad o filiación política, el estado civil, la situación familiar, las responsabilidades familiares, el idioma, los antecedentes penales o en cualquier otro motivo.

- **Equidad de género.** Los servidores públicos, en el ámbito de sus competencias y atribuciones, garantizan que tanto mujeres como hombres accedan con las mismas condiciones, posibilidades y oportunidades a los bienes y servicios públicos; a los programas y beneficios institucionales, y a los empleos, cargos y comisiones gubernamentales.
- **Entorno Cultural y Ecológico.** Los servidores públicos en el desarrollo de sus actividades evitan la afectación del patrimonio cultural de cualquier nación y de los ecosistemas del planeta; asumen una férrea voluntad de respeto, defensa y preservación de la cultura y del medio ambiente, y en el ejercicio de sus funciones y conforme a sus atribuciones, promueven en la sociedad la protección y conservación de la cultura y el medio ambiente, al ser el principal legado para las generaciones futuras.
- **Integridad.** Los servidores públicos actúan siempre de manera congruente con los principios que se deben observar en el desempeño de un empleo, cargo, comisión o función, convencidos en el compromiso de ajustar su conducta para que impere en su desempeño una ética que responda al interés público y generen certeza plena de su conducta frente a todas las personas con las que se vincule u observen su actuar.
- **Cooperación.** Los servidores públicos colaboran entre sí y propician el trabajo en equipo para alcanzar los objetivos comunes previstos en los planes y programas gubernamentales, generando así una plena vocación de servicio público en beneficio de la colectividad y confianza de los ciudadanos en sus instituciones.
- **Liderazgo.** Los servidores públicos son guía, ejemplo y promotores del Código de ética y las Reglas de Integridad; fomentan y aplican en el desempeño de sus funciones los principios que la Constitución y la ley les impone, así como aquellos valores adicionales que por su importancia son intrínsecos a la función pública.
- **Transparencia.** Los servidores públicos en el ejercicio de sus funciones protegen los datos personales que estén bajo su custodia; privilegian el principio de máxima publicidad de la información pública, atendiendo con diligencia los requerimientos de acceso y proporcionando la documentación que generan, obtienen, adquieren, transforman o conservan; y en el ámbito de su competencia, difunden de manera proactiva información gubernamental, como un elemento que genera valor a la sociedad y promueve un gobierno abierto.
- **Rendición de Cuentas.** Los servidores públicos asumen plenamente ante la sociedad y sus autoridades la responsabilidad que deriva del ejercicio de su empleo, cargo o comisión, por lo que informan, explican y justifican sus decisiones y acciones, y se sujetan a un sistema de sanciones, así como a la evaluación y al escrutinio público de sus funciones por parte de la ciudadanía.

1.1.2. Misión, visión y valores de la Universidad de Colima

Misión

La Universidad de Colima como organismo social, público y autónomo tiene como misión:

Contribuir a la transformación de la sociedad, a través de la formación integral de bachilleres, profesionales, científicos y creadores de excelencia, y el impulso decidido a la creación, la aplicación, la preservación y la difusión del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y las manifestaciones del arte y la cultura, en un marco institucional socialmente responsable, transparente y de rendición de cuentas (PIDE UCOL, 2018-2021).

Visión 2030

La Universidad de Colima es una institución pública estatal, reconocida en el ámbito nacional e internacional por el desempeño socialmente responsable de sus funciones y su contribución al desarrollo sostenible del país y la entidad, que se distingue por:

- La formación de sus estudiantes en procesos académicos de calidad, orientados al desarrollo integral de ciudadanos socialmente responsables, solidarios, creativos, innovadores y altamente productivos en su ámbito laboral, formados en planes y programas de estudios pertinentes, equitativos e inclusivos.
- El perfil internacional de sus estudiantes y docentes, así como el éxito en sus relaciones de cooperación académica global con individuos, instituciones y organizaciones nacionales y extranjeras, caracterizadas por su reciprocidad y multiculturalidad.
- Las contribuciones al conocimiento, la innovación, el desarrollo sostenible y la formación de una cultura científica y tecnológica pertinente, localmente relevante y con reconocimiento internacional por sus programas de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- La vinculación con la sociedad, en todos sus sectores, que fomenta un entorno propicio para la generación de propuestas que contribuyen al desarrollo sostenible y la mejora de la calidad de vida, transfiriendo arte, ciencia, tecnología e innovación, en un esquema de responsabilidad social. estratégica
- La promoción socialmente responsable de la mejora de la calidad de vida de los universitarios y los sectores sociales vulnerables, así como de la cultura de paz, el respeto de los derechos humanos, la inclusión y la equidad.
- El uso amplio, sistemático y socialmente responsable de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos universitarios y de interacción con pares académicos y sectores sociales.
- La gobernabilidad institucional sustentada en un sistema de gestión ético, ágil, transparente, flexible y de calidad, que, en unidad, hace de su autonomía un ejercicio ambiental y socialmente responsable.

Valores

La Universidad de Colima cimienta sus principios en el mejoramiento permanente; lo que implica que toda la comunidad universitaria ejerza, promueva y oriente en su quehacer cotidiano, valores y principios que le dan sentido a la vida institucional, por lo que la puesta en marcha del Código de ética y de conducta fomentará la cultura de mejora continua y excelencia educativa que han caracterizado a nuestra Casa de Estudios. En este sentido, los valores y principios que determinan el actuar de los universitarios son:

- Libertad: facultad de las personas de elegir decidir o actuar de una forma u otra, que lo hace responsable de sus actos.
- Igualdad: regla invariable de los actos y decisiones, que permite convivir de forma cordial y prudente, sin importar las condiciones de vida a nivel personal e independientemente de cualquier otra condición; actúa como elemento compensador de las diferencias personales, culturales, económicas y sociales.
- Tolerancia: arte de armonizar las diferencias, aceptando la diversidad de los seres humanos y de su interés por desarrollar su autonomía, así como la disposición a enriquecer el propio punto de vista a partir de la apertura y comprensión del otro.
- Responsabilidad: aceptar las consecuencias que le siguen a los actos libremente realizados.
- Respeto: otorgar a las personas un trato digno, cortés, cordial y tolerante; reconocer y considerar en todo momento los derechos, libertades y cualidades inherentes a la condición humana.
- Honestidad: actuar con rectitud, integridad y sinceridad en los afectos.
- Justicia: conducirse con apego a las normas jurídicas inherentes a la función que se desempeña y hacer lo que corresponde en todo momento, sin dejarse llevar por los sentimientos y sin ver las cosas subjetivamente.
- Lealtad: virtud de ser fieles en lo que cree y en quien se cree, mostrando respeto, cuidado y defensa, aún frente a circunstancias cambiantes o adversas.
- Disciplina: Capacidad que implica la puesta en práctica de una actuación ordenada y perseverante para obtener un bien o fin determinado.
- Solidaridad: colaboración entre individuos que implica compartir opiniones, dificultades, sentimientos y se manifiesta en la ayuda, apoyo, respeto y tolerancia.

1.1.3. Misión, visión y valores de la Facultad de Medicina

Misión

Formar recursos humanos en el área de salud en los niveles de licenciatura y posgrado, con una perspectiva científica, ética y humanística; en los ámbitos de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación e investigación, que permitan fortalecer un sistema de salud individual y colectivo, considerando su contexto social y medio ambiente.

Visión

La Facultad de Medicina de la Universidad de Colima se visualiza en el 2021 como un espacio de excelencia académica y científica que forme recursos humanos que proporcionen una atención integral de la salud, con un enfoque científico, ético, humanista, multidisciplinario y universal; que fortalezca el sistema de salud, así mismo ser reconocida

como una institución vanguardista en la generación y divulgación del conocimiento en el área de la salud en el ámbito nacional e internacional.

Valores

La Facultad de la Medicina retoma los valores institucionales de la Universidad de Colima y pone énfasis en:

- La Equidad, como reconocimiento de la condición humana de todas las personas y la disposición para superar las circunstancias que dificultan el igual acceso a las oportunidades.
- El Espíritu humanista, que favorece el ejercicio de la libertad de los integrantes de la comunidad en aras de su propio perfeccionamiento.
- La Tolerancia, como la aceptación de la diversidad de los seres humanos y de su interés por desarrollar su autonomía, así como la disposición a enriquecer el propio punto de vista a partir de la apertura y comprensión del otro.
- La Responsabilidad, como la aceptación de las consecuencias que le siguen a los actos libremente realizados.
- El Respeto, por el cual los miembros de la comunidad reconocen en cada ser humano un valor primordial, por lo que cada persona es considerada como fin y nunca como medio.
- La Honestidad, que se manifiesta en la sinceridad del comportamiento y los afectos, en el cumplimiento de compromisos y obligaciones con eficiencia.
- La Ética, que se hace presente en el apego a códigos de conducta racionales, justificables y objetivos.

1.2. Análisis de las orientaciones metodológicas y técnicas del currículo

La presente actualización curricular tiene, como uno de sus objetivos, el de alinear el plan de estudios de la Especialidad en Medicina Interna (E211) a los señalado en el modelo educativo, vigente desde 2014. De acuerdo con el Plan Institucional de Desarrollo 2018-2021, en el punto 13 de las *Políticas para el eje académico* “alinear los procesos formativos en sus vertientes de organización académica, curricular y administrativa, al modelo educativo vigente”.

En el modelo curricular del modelo educativo, se hace referencia a una serie de orientaciones metodológicas y técnicas que deben cumplir los planes de estudio de nuestra institución. El plan E211 es vigente desde 2002, por lo que muchos aspectos señalados en el modelo curricular no fueron considerados en su diseño. Por ello, es necesario hacer un análisis de qué aspectos del modelo educativo es necesario considerar en la presente actualización.

Uno de los aspectos en los que hace énfasis el modelo educativo es el de la flexibilidad, señalando que deben considerarse estrategias que permitan la conformación de trayectorias escolares. Aunque el plan E211 incorporaba al crédito como medida del trabajo académico, las actividades académicas se dividían en horas teóricas y prácticas, y no en horas de conducción académica y horas de trabajo independiente, como lo señala el modelo vigente. De igual manera, el plan E211 no consideraba materias optativas, por lo que es necesario hacer un análisis para determinar si es factible incluirlas en la nueva propuesta, con opciones relacionadas con el núcleo formativo que puedan aportar una formación complementaria a los médicos residentes.

En su momento, las tecnologías de información y la comunicación se incorporaron al plan de estudios E211, a través de la materia de Informática médica, que se imparte en el tercer semestre. Sin embargo, a lo largo de los años de vigencia del plan las tecnologías han evolucionado mucho, así como la manera en las que el médico internista se relaciona con éstas. En la actualización será necesario revisar de qué manera puede modificarse esta asignatura, o si se puede sustituir por contenidos que se integren de manera transversal en las otras asignaturas.

En lo que respecta a las estrategias de aprendizaje, un aspecto de gran relevancia para el modelo educativo, es importante considerar que la formación del especialista médico se realiza en cuatro grandes escenarios: el aula, los laboratorios, los campos clínicos y la comunidad. No hay una secuencia definida para el uso de estas áreas, sin embargo, es necesaria su utilización balanceada para lograr una adecuada integración que permita el desarrollo de las competencias. Para lograr esto se propone:

- Sistema de evaluación coherente con los objetivos de aprendizaje y con los métodos de enseñanza.
- Aseguramiento del desarrollo de las competencias de cada módulo revisado.
- Enfoque interdisciplinar de la formación con la incorporación de planteamientos integrados entre asignaturas en cuanto a actividades de aprendizaje y evaluación.
- Acompañamiento del trabajo autónomo del estudiante contemplando su planificación y evaluación como parte integrada en las asignaturas.

La metodología de enseñanza-aprendizaje del plan vigente está centrada en la revisión de problemas específicos y su análisis crítico. Esto con la intención de que los estudiantes adquieran el hábito y la habilidad para razonar y actuar crítica y reflexivamente ante los problemas de salud en su campo profesional, por lo que se continuará trabajando bajo el mismo enfoque.

En relación con la apertura de esquemas para la selección de asignaturas para administrar la duración del programa, es un aspecto que, en el contexto de las especialidades médicas, no es posible desarrollar, en virtud de que la duración de todos los programas está registrada ante la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS) de la Secretaría de Salud y Secretaría de Educación Pública. De igual manera, la *Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA3-2012 Para la organización y funcionamiento de las residencias médicas*, establece que las actividades de enseñanza del médico residente estarán determinadas por el programa académico y el programa operativo de la institución, y el cumplimiento de las mismas es indispensable para asegurar la

permanencia del estudiante en el programa. Respecto a la participación de los estudiantes para cursar asignaturas en otros programas educativos, la NOM no contempla que los estudiantes realicen movilidad a otras instituciones y con el aval de otras instituciones de educación superior. Lo que si es factible, y se realiza ya en el plan vigente, es el desarrollo de rotaciones a otras unidades médicas por periodos definidos para desarrollar habilidades que, por cuestiones de infraestructura, no es posible desarrollar en la sede y la subsede.

En lo que se refiere la estructura curricular, que debe estar diseñada en torno a núcleos de formación orientadas al desarrollo de competencias genéricas y específicas, esta es una de las grandes áreas de oportunidad de esta actualización, pues el plan vigente no estaba pensado de esa manera. En lo relativo a la incorporación de la dimensión internacional, esta es factible aplicarla a través del análisis de problemas de salud que tienen relevancia a nivel internacional.

Por su parte, aspectos como la integración de la teoría y la práctica, la adopción de estrategias que promuevan la responsabilidad social y la adopción de esquemas de formación y evaluación colegiada, son aspectos inherentes a la formación de especialistas en medicina interna, por lo que solo será necesario asegurar que se sigan fomentando.

En lo relacionado con la gestión del currículo, en la nueva propuesta se realizará un análisis de la factibilidad institucional, tanto en recursos humanos como en infraestructura, considerando no solo los recursos de la Universidad, en dónde en realidad se llevan a cabo un mínimo de las actividades, sino aquellos de los que se dispone en los hospitales sede y subsede. Adicionalmente, se analizarán aspectos de la gestión del currículo, considerando la normatividad complementaria necesaria para la operación del programa, por ejemplo, lo que respecta a la Secretaría de Salud, organización colegiada de las actividades, entre otros.

Finalmente, otro aspecto que se considerará en la presente actualización es la incorporación de estrategias de evaluación curricular, tanto de manera interna, a través de los profesores que participan en el programa, como externos, realizados por instancias como la CIFRHS y, si es posible, el CONACYT.

1.3. Factibilidad Institucional

1.3.1. Recursos humanos

De acuerdo con el artículo 13, fracción IV, de los *Lineamientos para el diseño, implementación y evaluación de planes de estudio*, las especialidades médicas deben contar, como mínimo, con dos profesores de tiempo completo adscritos a la Universidad de Colima y tres profesores procedentes de la sede hospitalaria donde se ofrece la especialidad, todos ellos con dominio en el campo respectivo (Universidad de Colima, 2016).

Al respecto, el desarrollo del programa descansa básicamente en los profesores titulares y adjuntos de la SSA Colima. Existirá un profesor titular del curso, responsable de la aplicación del programa, y quien se apoyará en los profesores adjuntos y personal administrativo de la unidad para la atención de los residentes, considerando los siguientes:

- Profesor titular: es un médico especialista adscrito a la unidad sede de la institución de salud correspondiente, quien, habiendo cumplido los requisitos académicos y profesionales, es nombrado para asumir la conducción del programa de especialidad y realizar las actividades que le son propias.
- Profesores adjuntos: son médicos especialistas adscritos a la unidad sede o subsede de la residencia que son nominados por los Servicios de Salud para auxiliar al profesor titular en la conducción de un programa de especialización y realizar las actividades docentes que le son propias, y las que el titular delegue.
- Profesores invitados o colaboradores: son médicos generales, médicos especialistas u otros profesionales del área de la salud, expertos en un área pertinente de este programa académico, a quienes se les invita a colaborar en actividades académicas puntuales con los alumnos. Esta figura es nombrada en el formato oficial de Programa Operativo de Especialidad que norma la CIFRHS.

Para el desarrollo de las actividades de formación, el profesorado debe atender las siguientes actividades:

- Participar en la elaboración del programa operativo de la residencia.
- Participar en la planeación, diseño y aplicación de las actividades académicas descritas en el plan de estudios.
- Estimular la participación activa del estudiante en la conducción de su propio aprendizaje y organizar las condiciones de enseñanza que favorezcan la realización adecuada de las tareas educativas.
- Poseer un conocimiento profundo de la disciplina a impartir, para poder explicarlo y aclarar las dudas que puedan tener los alumnos.
- Demostrar y orientar al alumnado en la ejecución de maniobras, técnicas y procedimientos que competen a la especialidad.
- Ser un constructor del saber y un motivador.
- Evaluar el avance del alumnado en el desarrollo de habilidades y destrezas en situaciones de la vida real.
- Utilizar estrategias educativas y recursos que favorezcan el desarrollo de la creatividad.
- Fomentar el trabajo en equipo y el desarrollo de la capacidad de investigación.
- Ser un observador objetivo del desempeño y avance de los residentes.
- Ser ético y velar por el desarrollo de actitudes y valores profesionales.
- Respetar la idiosincrasia de los estudiantes.

Para el desarrollo del programa de Especialidad en Medicina Interna, la planta académica básica la constituyen los profesores designados entre los recursos humanos del Hospital Regional Universitario de Colima, en su calidad de sede académica; y los profesores designados entre los recursos humanos del Hospital General de Manzanillo, en su calidad de subsede académica (NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas). Adicionalmente se contará con la participación profesores de la Universidad de Colima, quienes impartirán las materias relacionadas con la investigación.

El núcleo básico de la Especialidad está conformado por profesores titular y adjuntos, que derivan de la plantilla de especialistas de la unidad sede y subse de la SSA Colima, su experiencia en el área permitirá orientar al médico residente en su trabajo de investigación.

El 90% de los profesores que participan en el programa cuentan con el grado de médico especialista en Medicina Interna, de ellos un 30% son subespecialistas (Neurología, Neumología, Gastroenterología, Dermatología, Endocrinología, Oncología, Reumatología, Hematología, Cardiología, Psiquiatra y Medicina crítica), mientras que el 10% cuenta con especialidad en Ginecología y Obstetricia, Otorrinolaringología y Oftalmólogo.

Por otro lado, el 70% son egresados de instituciones externas a la Universidad de Colima (Universidad de Guadalajara, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo). Cabe destacar que dos profesores con especialidad en Medicina Interna cuenta con el doctorado en Ciencias Médicas por la Universidad de Colima, y es parte del SNI en nivel I, así como dos más con Maestría en Ciencias Médicas (UNAM y Universidad de Colima), dos más con grado de maestría en el área clínica (en Obesidad y en Diabetes, respectivamente, por el INCMNSZ/UNAM).

Los especialistas en Medicina Interna cuentan con más de 18 años de experiencia en el servicio y en formación de recursos humanos en el nivel de posgrado, se encuentran inscritos al Colegio de Medicina Interna de México, filial Colima, con recertificación.

Nombre	Especialidad	Otros posgrados	Certificación	SNI	Tipo de participación en el programa
Martín Gudiño Quiroz	Medicina Interna	Maestría en Ciencias Médicas	Si		Profesor Titular
Ernesto Gómez Sandoval	Medicina Interna / Medicina del Enfermo Crítico		Si		Profesor Adjunto
Carlos Gómez Zamora	Neumología		Si		Profesor Adjunto
Rodolfo J. Ochoa Jiménez	Medicina Interna	Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas	Si	X	Profesor Adjunto
Marco Antonio Ramos Rojas	Medicina interna / Geriatria		Si		Profesor adjunto
Gustavo Hernández Nava	Medicina interna / Geriatria		Si		Profesor adjunto
Luis Jorge Vales Albertos	Medicina interna / Nefrología		Si		Profesor adjunto
Héctor Carranza García	Medicina Interna / Hematología		Si		Profesor adjunto
A. Xóchil Rodríguez Ceballos	Medicina Interna		Si		Profesor invitado

Carlos Antonio Hernández Dávila	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Fernando Francisco Gutiérrez Anguiano	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Ramón Paniagua Morales	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Raúl Edgardo Joya Cervera	Medicina Interna	Maestría en Ciencias Médicas	Si		Profesor invitado
Carlos Ochoa Chávez	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Alfonso Fuentes Martínez	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Carlos Gerardo Larios González	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Montserrat Árciga García	Medicina Interna		Si		Profesor invitado
Francisco Espinoza Gómez	Medicina interna / Nefrología	Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas	Si	X	Profesor invitado
Ulises Ramírez Sánchez	Medicina interna / Cardiología / Ecocardio		Si		Profesor invitado
Ángel Cruz Torres	Medicina interna / Cardiología / hemodinámica		Si		Profesor invitado
Agustín González Gaona	Neurología		Si		Profesor invitado
Manuel Ceballos Codina	Neurología		Si		Profesor invitado
Javier Cervantes Bolaños	Gastroenterología / Endoscopia		Si		Profesor invitado
Alma Liliana García Cárdenas	Endocrinología	Maestría en Ciencias Médicas	Si		Profesor invitado
Adrián Ayala Guizar	Endocrinología		Si		Profesor invitado
Maria Amparo Enríquez Maldonado	Reumatología		Si		Profesor invitado
Elizabeth Alvarado Carvajal	Anestesiología/ Cuidados del Enfermo Crítico		Si		Profesora invitada

Tabla 1. Plantilla de profesores de la sede y subsele.

Otros profesores que participan en el programa

El programa cuenta con el apoyo de profesores que no forman parte del núcleo básico, pero que imparten asignatura o que por la disciplina que cultivan participan como ayudantes al impartir la materia de especialidad vinculado a medicina interna para los cuales pertenecen a la propia institución. Son profesores que cuentan con el grado de especialistas y tienen la experiencia en la formación de recursos humanos y en el área que les compete.

Nombre	Grado	Tipo de participación en el programa	Unidad de adscripción
Augusto Sánchez Sánchez	Especialidad	Profesor invitado	HRU
Fabián Rojas Larios	Doctorado	Profesor invitado	HRU/UCOL
Oscar Alberto Newton Sánchez	Doctorado/ Especialidad	Profesor invitado	HRU/UCOL

Tabla 2. Otros profesores que apoyan el programa.

1.3.2. Infraestructura

Para el desarrollo de esta especialidad, los servicios de salud del estado de Colima cuentan con unidades de segundo nivel distribuidas de la siguiente manera:

- Sede: Hospital Regional Universitario, ubicado en la ciudad de Colima, que es centro de referencia y contrarreferencia de todo el estado, tanto de primero como de segundo nivel de atención.
- Subsede: Hospital General Manzanillo, ubicado en el puerto de Manzanillo.

El Hospital Regional Universitario de Colima, sede del programa, depende de la Secretaría de Salud y Bienestar Social del Gobierno del Estado de Colima, inició labores el día 27 de agosto del año 2001 y, desde entonces, ofrece atención médica especializada a más de 450 mil habitantes de los estados de Colima, Jalisco y Michoacán.

El Hospital Regional Universitario cuenta con 108 camas censables, distribuidas de la siguiente forma: 27 camas de cirugía, 27 de medicina interna, 24 para gineco-obstetricia y 30 de pediatría. Existen además, 37 camas no censables ubicadas: 12 en recuperación de quirófanos, 6 en labor de parto, 4 de terapia intensiva para adultos, 7 de terapia intermedia, 5 de terapia intensiva prenatal, 4 en urgencias adultos y 4 en urgencias pediátricas.

Existen seis quirófanos equipados con máquinas de anestesia, equipos de monitoreo electrocardiográfico y de vía aérea requeridos y normados para la vigilancia anestésica y durante el periodo operatorio, y para cualquier tipo de procedimiento anestésico-quirúrgico, dos salas de recuperación postanestésica, una localizada en el área de quirófanos general y la otra en la unidad de tococirugía, equipadas para continuar con los cuidados del período postanestésico, dos salas de expulsión en tococirugía, un auditorio con capacidad para 250 personas; cuatro aulas para enseñanza, auditorio; biblioteca con servicio de internet; estacionamiento y una planta de tratamiento de aguas residuales.

El Hospital Regional Universitario cuenta con un acervo bibliográfico propio para que los profesores y alumnos puedan documentarse sobre los distintos tópicos relacionados con la formación contemplada en el plan de estudios. La Universidad de Colima dará acceso a los estudiantes a la bibliohemeroteca de dicha institución, la cual cuenta con un acervo extenso.

1.4. Evaluación del plan de estudios vigente

1.4.1. Descripción del plan de estudios vigente

El plan E211 está compuesto 32 asignaturas obligatorias, distribuidas en 8 semestres, bajo el esquema de horas teóricas y prácticas, más el servicio social, con un total de 192 créditos.

Dentro de los objetivos del programa, con duración de cuatro años, sobresale la incorporación de la teoría y la práctica, y la forma en la que ligaba la investigación con la

labor asistencial. Dicho programa busca lograr una unión entre el currículo y las actividades prácticas (clínicas), realizando énfasis en la adaptabilidad de los egresados a las necesidades sociales.

El programa incluye las asignaturas de Informática médica como formación complementaria, en virtud de que el médico especialista requiere el correcto uso y manejo de fuentes de información, así como el procesamiento de datos. De igual manera, se imparte la materia de Inglés médico, para asegurar que el egresado será capaz de comprender la literatura médica en lengua inglesa, por ser ésta la más actualizada.

En plan de estudios contempla que los dos primeros semestres se imparten en el Hospital General de Manzanillo y los últimos 6, en el Hospital Regional Universitario, en Colima. Asimismo, se contempla la posibilidad de que los estudiantes realicen rotaciones en otras unidades a nivel nacional, y con reconocimiento de la secretaría de Salud, siempre y cuando éstas no excedan los 60 días por año.

Para la elaboración del documento curricular del plan E211 se tomó como base el Plan Único de Especialidades Médica (PUEM) adaptado por la Universidad Nacional Autónoma de México, cuya última actualización se había realizado en 1998.

1.4.2. Análisis de Indicadores de rendimiento

La primera generación del plan E211 inició actividades en marzo de 2002, quedando registrada en el Sistema de Control Escolar de la Universidad de Colima para el semestre Febrero-Julio 2002.

En México, existen dos tipo de especialidades de acuerdo con su ingreso: de entrada directa o indirecta. A las primeras se ingresa al concluir los estudios de licenciatura en Medicina o su equivalente, y una vez que se ha Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en el año correspondiente. En las del segundo tipo, se ingresa a través de procesos de selección dentro de las instituciones de salud, y tienen como requisito el haber cursado y aprobado una determinada cantidad de años de una especialidad de entrada directa en específico, como Medicina Interna. Así, por ejemplo, especialidades como Oncología médica, Hematología, Cardiología, Dermatología, entre otras, requieren que el estudiante haya cursado parcialmente un programa de especialidad como el nuestro.

No se cuenta con la información de las dos primeras generaciones, por lo que se consideraron los datos a partir de la generación que ingresó en 2004. En esas 16 generaciones, han iniciado el programa 52 médicos; de estos, veinte (20) lo han concluido, veinticinco (23) se han derivado a subespecialidad o especialidad de entrada indirecta antes de concluir, seis (6) se encuentran cursando actualmente el programa, y tres (3) se han dado de baja: una alumna en el primer año, debido a motivos personales; una alumna más en el segundo año debido a problemas personales; y un alumno causó baja en el segundo año debido a motivos disciplinarios. Estos datos están actualizados al 12 de noviembre de 2019, y se muestran en la siguiente tabla.

N o.	Generación	R1	R2	R3	R4	Egreso	%	CERT. CMIM	Otra Especialidad al término	Especialidad a la cual se derivó
3	2004-2008	2	2	2	1	1	50	1/1		Cardiología
4	2005-2009	2	2	1	1	1	50	1/1	Medicina crítica	Gastroenterología
5	2006-2010	3	2	1	0	0	0			Cardiología Hematología
6	2007-2011	2	2	1	1	1	50	1/1	Neumología	Cardiología
7	2008-2012	6	5	3	3	3	50	3/3	Geriatría	Nefrología Cardiología
8	2009-2013	2	2	2	1	1	50	1/1	Medicina crítica	Dermatología Cardiología Cardiología
9	2010-2014	3	3	3	3	3	100	1/1	Medicina crítica	
10	2011-2015	3	2	0	0	0	0		Geriatría Geriatría	Dermatología Hematología Endocrinología
11	2012-2016	3	1	0	0	0	0		Nefrología	Cardiología Nefrología Gastroenterología Hematología
12	2013-2017	3	3	2	2	2	66	2/2	Endocrinología (Obesidad)	Cardiología Cardiología
13	2014-2018	4	4	2	2	2	50			Cardiología
14	2015-2019	4	3	3	3	3	75			
15	2016-2020	4	4	3	3	3	75	1/3	Medicina Crítica	Cardiología
16	2017-2021	4	4	3	NA	NA	NA	NA		Nefrología
17	2018-2022	3	3	NA	NA	NA	NA	NA		
18	2019-2023	4	NA	NA	NA	NA	NA	NA		Dermatología
	TOTAL	52	42	26	20	20	47.4			

Tabla 3. Generaciones de alumnos ingresados, cursando y egresados del programa. Fuente: Elaboración propia.

A pesar de que las tablas parecen mostrar un alto nivel de deserción, en realidad no puede considerarse como tal. Únicamente 3 estudiantes de 52 que han iniciado el programa han sido dados de baja. El resto de los que no han concluido, lo han hecho porque han continuado con sus estudios en otras instituciones de salud, lo cual representa en sí mismo un reconocimiento a los estudiantes y a nuestro programa, pues para lograr el ingreso a las especialidades de entrada indirecta también se pasa por un proceso de selección, y el hecho de que nuestros estudiantes resulten seleccionados implica que la formación recibida en nuestro programa es adecuada. En la siguiente tabla se presenta la información relativa a los 23 estudiantes del programa que no lo concluyeron porque se fueron a otra institución a cursar la especialidad de entrada indirecta, o estudiantes que terminaron la especialidad, y posteriormente cursaron una especialidad de entrada indirecta:

Especialidades	Durante la especialidad	Al término
Cardiología	11	1

Cuidados del enfermo critico		4
Gastroenterología	2	
Neumología		1
Nefrología	3	2
Geriatría		3
Hematología	4	
Dermatología	2	
Endocrinología	1	1
TOTAL	23	12

Tabla 4. Programas que han cursado los estudiantes del programa. Fuente: Elaboración propia.

2. Referentes externos

2.1. Fuente epistemológica

Contexto histórico

El primer registro de un ser humano con actividades de sanador o “médico” es una pintura rupestre en la cueva de Ariège, en Francia, la cual data de aproximadamente 40,000 años a.C. y representa a una especie de “hechicero del Cromañón”; Posteriormente, Imhotep (aproximadamente 3000 años a.C.), en Egipto, parece haber realizado funciones de ministro, sacerdote, jefe constructor, carpintero, astrólogo y médico durante la construcción de la Pirámide de Saqqarah. Después, Hipócrates de Cos (460-370 a.C.) separó la medicina de la superstición y Galeno de Pérgamo (130-200 d.C.) ejerció la medicina en Roma; las enseñanzas médicas de Hipócrates de Cos y Galeno de Pérgamo aún se respetan en la actualidad (Murillo, 2009, p. 527).

Hipócrates en su famoso juramento, escribió: “... no usaré el bisturí ni siquiera en los que sufran de la piedra, sino que me retiraré a favor de aquellos que se dedican a este trabajo...”, con lo cual, se puede considerar que se delimita el campo de la medicina interna, al separarla de la cirugía (Murillo, 2009, p. 527).

Desde la Edad Media se estableció ya una distinción entre medicina “interna” y “externa”; la patología “externa” era fundamentalmente quirúrgica, mientras la “interna” (clínica) se dedica al diagnóstico de enfermedades “no visibles o internas” (Murillo, 2009, p. 527). Posteriormente, en el Renacimiento, la medicina clínica tuvo un avance significativo, asociado al que tuvieron algunas de las disciplinas básicas, como la anatomía, a partir de las aportaciones de Andrés Vesalio, la terapéutica, gracias a figuras como Paracelso, y la fisiología, que logró un desarrollo a partir de las investigaciones de William Harvey (Diz-Lois y Montes, 2009, p. 25).

De acuerdo con Murillo (2009, p. 527), las civilizaciones precolombinas identificaron también una separación entre los médicos y los cirujanos. Así, en el imperio inca, el “amauta” era el médico con categoría del nivel sacerdotal (equivalente al internista), mientras que en Mesoamérica, el médico era llamado “chamán”. Entre los aztecas, explica Murillo, parece haber existido una especialización del médico, y era el *tlama-tepatli-ticitl* quien diagnosticaba y trataba las enfermedades.

Como tal, el término “Medicina Interna” comenzó a utilizarse a partir del I Congreso Internacional de Medicina de Wiesbaden, Alemania, en 1882, a sugerencia del doctor Friedreich. Según Diz-Lois y Montes (2008, p. 31), Adolph Strümpel utilizó el término para designar al ejercicio médico basado, no solo en la clínica, sino también en la fisiología y las ciencias básicas. En 1894, la revista alemana *Zentralblatt für Klinische Medizin* (medicina clínica) cambia su nombre a *Zentralblatt für Innere Medizin* (medicina interna) (Murillo, 2009, p. 528).

En la segunda mitad del siglo XIX, explican Diz-Lois y Montes (2009, p. 30), se identificaron tres orientaciones fundamentales que le dan soporte científico a la medicina: a) La concepción anatomoclínica, que busca una correlación entre hallazgos exploratorios y morfológicos, b) La doctrina etiopatogénica, que busca agentes patógenos causantes de las enfermedades, y c) La orientación fisiopatológica, que se concentra en las alteraciones de las funciones. La consolidación de estas tres visiones se dio, en los últimos años del siglo XIX y los primeros del siglo XX, en una serie de tratados fundamentales de la medicina interna: *The principles and practice of Medicine*, de William Osler (1892), el *Tratado de Patología Interna* de Ludolph Krehl (1901), el Manual de Medicina Interna de Von Mehring (1901), por mencionar algunos.

En este periodo, dicen Diz-Lois y Montes, el médico internista se caracterizaba por tener amplios conocimientos de patología, a través de la realización de autopsias clínicas, de análisis de productos biológicos y de experimentación clínica, básica y propedéutica. Samuel Meltzer, según explican los autores, decía que la medicina estaba integrada por una ciencia médica objetiva, y una práctica médica subjetiva, que aunque antagónicas, resultan complementarias.

A pesar de los progresivos avances en el conocimientos de las ciencias básicas, y los descubrimientos de nuevas enfermedades, la falta de recursos para el tratamiento de las mismas dio origen a las escuelas nihilistas y a la homeopatía. Sin embargo, un posterior desarrollo de la farmacología y la microbiología dieron un nuevo impulso a la medicina interna, que logró un gran desarrollo en la primera mitad del siglo XX (Diz-Lios y Montes, 2009, p.36).

En el siglo XX, el médico internista se desarrolló en el ámbito hospitalario, en donde disponía de laboratorios clínicos y de investigación experimental, que usaban personalmente, para realizaban investigación clínica, a partir de los conocimientos que poseían de fisiología, anatomía patológica, farmacología, microbiología y parasitología. La exploración era una parte fundamental del quehacer del internista, pues a partir de escuchar al paciente, interpretar los sonidos de su cuerpo, ver las actitudes y reacciones, palpar los miembros, viseras, lesiones, y apreciar las características de los productos biológicos procedentes del metabolismo, así como secreciones o supuraciones, hacía su diagnóstico. También participan en la formación de nuevos médicos, a través de estrategias didácticas como el “pase de visita” y las sesiones clínicas. Fue en este periodo cuando se consolidó la visión, aún vigente, del enfermo como un todo (Diz-Lios y Montes, 2009, p.36).

Medicina interna en México

El Hospital General de México, desde su inicio, en 1895, estableció el Departamento de Medicina, que estuvo a cargo del doctor José Olvera. Ese mismo año fue creada la

primera Sociedad de Medicina Interna en México, la cual desapareció durante la Revolución Mexicana. En 1927, se fundó la segunda sociedad, que también desapareció y dio pie a la tercera agrupación, denominada Asociación Mexicana de Medicina Interna, en la que participaron eminentes médicos como Ignacio Chávez Sánchez, Manuel Martínez Báez, Manuel Velasco Suárez, Teófilo Ortiz Ramírez, Salvador Zubirán Anchondo, Leopoldo Salazar Viniegra, Fernando Latapí Contreras y Samuel Ramírez Moreno (Murillo, 2009, p. 528).

Entre 1975 y 1976 se estableció el Consejo Mexicano de Medicina Interna (CMMI), y 10 años más tarde se inició la publicación de la revista de Medicina Interna de México.

Actualidad y futuro de la especialidad

El *Consejo Mexicano de Medicina Interna* define al internista como “un médico especialista en la atención integral de pacientes adultos, con enfermedades de alta prevalencia, con preparación formal para realizar acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento médico, con el apoyo de los recursos tecnológicos disponibles y con fundamento en el conocimiento que tiene de la historia natural y de la fisiopatología de las enfermedades, independientemente de la localización del padecimiento en los distintos órganos, aparatos o sistemas con dominio de las interrelaciones entre distintas enfermedades, de las interacciones de diferentes tratamientos y con criterio para solicitar la participación de otros especialistas cuando el caso lo requiera” (CMMI, 2018). Esta definición pone de manifiesto que esta especialidad requiere de una visión integral del paciente, no solo como un ente biológico, sino como una persona que pertenece a un contexto social.

De acuerdo con Montes (2009, p. 109), el *European Board of Internal Medicine* ha identificado una serie de retos que debe enfrentar el médico internista en los próximos años, entre los que se encuentran: un uso racional de los recursos diagnósticos y terapéuticos, una visión que tome en cuenta el impacto total de la enfermedad en el paciente, considerando su contexto psicológico social y económico, una coordinación adecuada con otros profesionales de la salud para lograr un trabajo en equipo efectivo, que redunde en el bienestar del paciente, una práctica profesional con principios científicos sólidos y basada en evidencias, así como una ética médica sólida, que permita al paciente tomar decisiones informadas en lo que respecta a su salud.

Por su parte, Alfredo Espinosa (2013) señala como retos de la medicina interna los siguientes:

- Garantizar la formación integral de nuevas generaciones de internistas capaces de desarrollar una práctica clínica de excelente.
- Mantener como centro de la práctica del internista el método clínico, que incluye la relación médico-paciente, la búsqueda de información, y el análisis y razonamiento para la toma de decisiones terapéuticas.
- Ser capaces de resolver de manera integral, ética, científica y económica, los problemas de salud del adulto.

- Renovar las actividades clínicas esenciales, asistenciales, docentes e investigativas de los internistas, manteniendo como eje el método clínico pero perfeccionado de acuerdo a las nuevas realidades.
- Destacar el papel del internista como integrador para el manejo de pacientes que requieren de la intervención de varias especialidades.

Álvaro Díaz Berenguer (2014, p.6) hace énfasis en la necesidad de la medicina interna de mantenerse como una especialidad cuya característica distintiva es su enorme amplitud, en un contexto de máxima especialización. Asimismo, destaca que el internista del siglo XXI debe estar consciente de que es un médico “inacabado”, pues los métodos de diagnóstico y tratamiento están en constante evolución, por lo que debe estar en formación permanente, tanto de manera autodidacta como vinculado a instituciones educativas (Díaz, 2014).

2.2. Fuente socioprofesional

A principios de la década de los 70, llegaron a Colima médicos especializados en Medicina Interna, del Centro Médico Nacional y del Instituto Mexicano del Seguro Social. El Dr. Rogelio Cárdenas Alcaraz, el Dr. Hugo Salvador Sánchez Gómez y el Dr. Carlos Salazar Preciado, quienes ejercieron la especialidad con la adecuada formación y conocimiento del tema. Ellos ocuparon las primeras plazas de médicos internistas en las diferentes instituciones locales, y también fueron quienes hicieron los primeros intentos por formar la Sociedad de Médicos Internistas del estado de Colima, logrando su conformación en año 1985. En 1992, en el antiguo Hospital Dr. Carlos Torres Ortiz, se conformó el servicio de Medicina Interna, encabezado por los internistas Hugo Salvador Sánchez Gómez, Francisco Fernando Gutiérrez Anguiano, Francisco Espinoza Gómez y Mario Alberto Isais Cárdenas. En el año 2000, entró en funcionamiento el Hospital Regional Universitario, donde se incluyeron subespecialidades de la Medicina Interna, tales como Nefrología, Neurología, Endocrinología, Dermatología, Hematología Reumatología, Gastroenterología, Endoscopia, Neumología, Cardiología y Cuidados del paciente crítico. En 2007, dicha sociedad se reconstituyó con el nombre de Colegio de Medicina Interna.

Plan Nacional de Desarrollo y Programa Sectorial de Salud 2019-2024

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 (PND), en materia de salud, expresa que “el gobierno federal realizará las acciones necesarias para garantizar que hacia 2024 todas y todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos. [...] La atención se brindará en atención a los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural, trato no discriminatorio, digno y humano.” El PND destaca como líneas prioritarias la dignificación de los hospitales públicos, la prevención de enfermedades a través de campañas de nutrición, hábitos saludables y salud sexual y reproductiva.

El Programa Nacional de Salud 2019-2024, es el instrumento nacional vigente que guía las acciones en salud, en el país; fue consensado entre servidores públicos de todas las instituciones del sector salud y otros sectores involucrados, especialistas en el área de la salud y la sociedad en general. Este documento tiene como objetivos específicos los siguientes: a) servicios de salud y medicamentos gratuitos, b) federalizar los sistemas estatales de salud, c) implementar el modelo de Atención Primaria de Salud Integral (APS-I), d) reorganizar la regulación sanitaria, y e) fortalecer la industria farmacéutica nacional e investigación innovadora.

En este sentido, para el logro de los objetivos será necesaria la formación de recursos humanos especializados en el área de salud, capaces de integrarse a los nuevos modelos que el gobierno federal prevé implementar en los próximos años.

Número de habitantes

De acuerdo con el INEGI, en el 2015 se registraron en el estado de Colima un total de 711,235 habitantes, siendo 360,444 mujeres y 350,759 hombres. Dicha población perteneciente en un 89% al sector urbano y 11% al rural. Así mismo la densidad de población en el estado, es de 126 habitantes por kilómetro cuadrado (INEGI, 2016).

Del total de la población en el estado el 87.5 % cuenta con afiliación (622, 628 habitantes), el 47.4% son asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro, el 43.2% están afiliados al Seguro Popular, el 7.5% al ISSSTE, el 1.6% corresponden a Pemex, SDN y SM, y el resto a otras instituciones.

Si en una población dada hay una prevalencia y una incidencia mayor de una enfermedad o padecimiento, se deben realizar en primer lugar, los ajustes necesarios para prevenirla y si no es previsible, se debe entonces, asegurar la disponibilidad de servicios médicos generales o especializados para atender la demanda del servicio por parte de la población. De acuerdo a las estadísticas de la OCDE en el año 2014 sobre la salud, muestran que la oferta de trabajadores de la salud en México se ha incrementado durante la última década, sin embargo, se mantiene por debajo de los estándares de la OCDE.

Desde el 2000, el número de médicos per cápita se ha incrementado substancialmente en México, pasando de 1.6 médicos por cada 1,000 habitantes en el 2000 a 2.2 en el 2012, y 2.4 en 2017. Sin embargo, esta cifra sigue siendo inferior al promedio de la OCDE, que es de 3.4. (OCDE, 2017). En Colima la relación entre médico/habitante es de 2.5 médicos por cada 1000 habitantes, cifra también por debajo de la OCDE.

Sin embargo, aun cuando se precisa una cifra baja, Colima se encuentra por arriba de la media nacional, por lo que se ha visto mejorado el servicio médico en la atención y prevención oportuna de enfermedades y lesiones, lo que conlleva un impacto en la morbi-mortalidad de la población.

Actualmente existen en el estado de Colima, aproximadamente 118 especialistas en Medicina Interna, que se desempeñan en el ámbito público y en la consulta privada.

	IMSS	SSA	ISSSTE	SEDENA	Privado	Total
Colima	16	20	12	-	12	63
Tecomán	11	8	-	-	3	22

Manzanillo	12	8	5	2	6	33
Subtotal	39	36	17	2	21	118

Tabla 5. Médicos Especialistas en Medicina Interna, en el estado de Colima. Fuente. Colegio de Medicina Interna de Colima.

De acuerdo con Heinze-Martin, Olmedo-Canchola, Bazán-Miranda, Napoléon Bernard-Fuentes y Guízar-Sánchez (2018), el número de especialistas por cada 100,000 habitantes, en México es de 119, considerando las diferentes especialidades. Esta tasa, está lejana a la promedio de OCDE, que es de 176 especialistas por cada 100,000 (Heinze-Martin, et.al, 2018, p. 347). Específicamente en Medicina interna, el promedio nacional es de 8.02 internistas por cada 100, 000 habitantes, la más baja entre las llamadas especialidades troncales. En Colima, la tasa de especialistas en Medicina Interna es de 16.6 por cada 100,000, que aunque es más alta que la nacional, aún ocupa un lugar debajo de otras, como neonatología (76.7), pediatría (49.55) y ginecología (30.33). Estos datos hace evidente que la formación de médicos internistas es importante en el contexto regional, pero sobre todo, en el nacional.

Mortalidad y morbilidad

En 1950 la población vivía en promedio 49.7 años y más de la tercera parte de la población (34.6%) moría por enfermedades infecciosas y parasitarias; para el 2015 las 655,688 defunciones registradas, solo 2.5% se vincula a esta causa, mientras que la esperanza de vida de la población aumentó a 75.3 años para el año 2017.

Las defunciones que tienen un mayor peso relativo se agrupan en las enfermedades del sistema circulatorio (25.5%), enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (17.5%) y en los tumores malignos (13%), incluyendo cáncer cérvico uterino y de mama.

Entre 1960 y el año 2000 el número de muertes por enfermedades transmisibles disminuyó, pero aumentaron las ocasionadas por accidentes y aquellas derivadas de la violencia o el cáncer. Para el año 2018, las principales causas de muerte en unidades hospitalarias de la Secretaría de Salud, en Colima, fueron septicemia y enfermedades de corazón, cerebrovasculares y de hígado (Sistema Nacional de Información en Salud, 2019).

En lo que respecta a morbilidad, se analizaron los datos que corresponden a 2018. En lo que respecta a unidades hospitalarias de la Secretaría de Salud en Colima, analizaron los datos de incidencias tanto en personas en edad productiva, como aquello en etapa post-productiva. En ambos casos se observa una alta incidencia de enfermedades respiratorias agudas y de vías urinarias, seguidas de infecciones intestinales.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN UNIDADES HOSPITALARIAS DE LA SECRETARÍA DE SALUD 2018
ESTATAL

ORDEN	CAUSA	AGRUPACIÓN	TOTAL	%
	Total		487	100
1	Septicemia	015	82	16.8
2	Enfermedades del corazón	097	47	9.7
3	Enfermedades cerebrovasculares	098	40	8.2
4	Enfermedades del hígado	125	33	6.8
5	Influenza y Neumonía	105	29	6.0

Tabla 6. Principales causas de mortalidad en Colima, en 2018.

8	Insuficiencia renal	139	14	2.9
9	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	037	9	1.8
10	Diabetes mellitus	061	7	1.4
11	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	165	5	1.0
12	Agresiones (homicidios)	169	5	1.0
13	Pancreatitis aguda y otras enfermedades del páncreas	127	4	0.8
14	Accidentes	167	4	0.8
15	Ileo paralítico y obstrucción intestinal sin hernia	122	3	0.6
16	Infecciones de la piel y del tejido subcutáneo	128	3	0.6
17	Tuberculosis pulmonar	002	2	0.4
18	Anemias	058	2	0.4
19	Epilepsia	081	2	0.4
20	Infecciones respiratorias agudas, excepto influenza y neumonía	104	2	0.4
	Causas mal definidas	998	4	0.8
	Las demás causas	999	143	29.4

Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud SINAIS, Sistema Automático de Egresos Hospitalarios 2018.

Principales Causas de Morbilidad en edad Productiva en el Estado 2018

Causa	Casos	Tasa*
1 Infecciones Respiratorias Agudas	92,674	18.14
2 Infección De Vías Urinarias	24,178	4.73
3 Infecciones Intestinales Por Otros Organismos	21,975	4.3
4 Úlceras, Gastritis Y Duodenitis	9,530	1.86
5 Intoxicación Por Picadura De Alacrán	8,562	1.67
6 Gingivitis Y Enfermedad Periodontal	6,715	1.31
7 Conjuntivitis	5,241	1.02
8 Otitis Media Aguda	5,091	.99
9 Obesidad	4,884	.95
10 Vulvovaginitis	4,207	.82
11 Faringitis Y Amigdalitis Estreptocócicas	2,520	.49
12 Hipertensión Arterial	2,236	.43
13 Escabiosis	1,919	.37
14 Diabetes Mellitus No Insulinodependiente	1,890	.37
15 Accidentes De Transporte En Vehículos Con Motor	1,199	.23
16 Depresión	1,132	.22
17 Amebiasis Intestinal	1,051	.2
18 Dengue No Grave	950	.18
19 Otras HelminCIAS	905	.17
20 Candidiasis Urogenital	881	.17
Resto De Diagnósticos	9,429	1.84
Total	207,169	40.56

* Tasa por 100,000 habitantes de 15 a 64 años.

Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud SINAIS, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica SUIVE.

Tabla 7. Principales causas de morbilidad en edad productiva en Colima, 2018.

Principales Causas de Morbilidad en edad Post Productiva en el Estado 2018

Causa	Casos	Tasa*
1 Infecciones Respiratorias Agudas	10,656	19.4
2 Infección De Vías Urinarias	4,620	8.41
3 Infecciones Intestinales Por Otros Organismos	2,552	4.64
4 Úlceras, Gastritis Y Duodenitis	1,089	1.98
5 Hipertensión Arterial	1,007	1.83
6 Gingivitis Y Enfermedad Periodontal	799	1.45
7 Conjuntivitis	669	1.21
8 Intoxicación Por Picadura De Alacrán	664	1.2
9 Diabetes Mellitus No Insulinodependiente	615	1.12
10 Hiperplasia De La Próstata	522	.95
11 Insuficiencia Venosa Periférica	350	.63
12 Escabiosis	328	.59
13 Otitis Media Aguda	315	.57
14 Obesidad	315	.57
15 Depresión	298	.54
16 Neumonías Y Bronconeumonías	223	.4
17 Otras HelminCIAS	205	.37
18 Faringitis Y Amigdalitis Estreptocócicas	145	.26
19 Enfermedad Cerebrovascular	140	.25
20 Vulvovaginitis	117	.21
Resto De Diagnósticos	1,062	1.93
Total	26,691	48.61

* Tasa por 100,000 habitantes de 65 y más años.

Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud SINAIS, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica SUIVE.

Tabla 8. Principales causas de morbilidad en edad post productiva en Colima, 2018.

Como se puede observar en las tablas, de las principales causas de mortalidad, 18 corresponden a padecimientos de adultos en edad productiva y post productiva, figurando dentro de los primeros lugares los decesos causados por enfermedades infectocontagiosas, y posteriormente, por crónico-degenerativas.

Las principales causas de enfermedad entre los habitantes del estado de Colima siguen siendo los padecimientos infectocontagiosos, siguiendo los crónico-degenerativos, y terminando con los accidentes por vehículo de motor, intoxicaciones por animales ponzoñosos. La morbilidad en etapa post productiva es muy similar a la de la etapa productiva, solo existiendo una pequeña variación en su orden de aparición, citando como ejemplo la hipertensión arterial, que se encuentra dentro de los primeros cinco lugares y la diabetes mellitus, entre los primeros diez. Esto hace evidente la necesidad de formar médicos residentes especialistas en Medicina Interna, capaces de atender gran parte de los padecimientos que presenta la población adulta, de acuerdo con la estadística.

El objetivo principal es formar recursos humanos especializados en la atención de los eventos traumáticos que llegan a los hospitales de segundo nivel, así como para la atención y cuidado de las patologías médicas relacionadas con el desequilibrio biopsicosocial del individuo, y en caso de ser necesario, referirlos a un tercer nivel de atención, todo esto por medio de una infraestructura adecuada.

Infraestructura de salud en Colima

La atención de la salud para la población de Colima se realiza en 104 unidades de primer nivel, 4 unidades de segundo nivel y 13 unidades móviles.

El desarrollo de los diferentes sistemas de salud está basado en un manejo por niveles de atención de acuerdo con los padecimientos a tratar, en un primer nivel se atiende por médicos Generales, el segundo nivel por médicos especialistas y el tercer nivel atendido por médicos sub-especialistas. Lo anterior ha probado ser un buen sistema de atención debido a que ha permitido una mayor resolución a las necesidades de salud de la población.

En todo el estado, se cuenta con 1,782 médicos, de los cuales 485 adscritos están adscritos a la SSA. (Secretaría de Salud del estado de Colima, 2018).

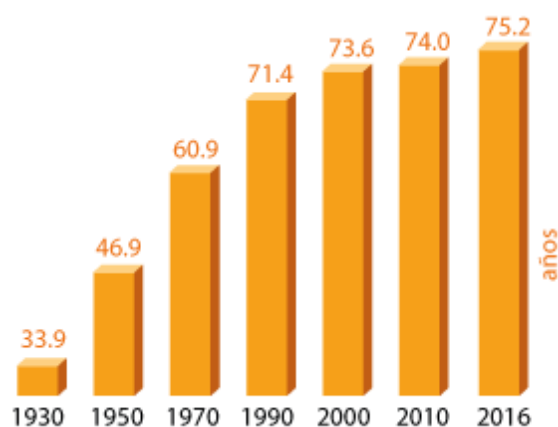
Pertinencia del programa

Los factores básicos determinantes de la disponibilidad de un servicio médico especializado son cinco:

- I. La carga de enfermedad de una población.
- II. La disponibilidad de infraestructura física para que se preste el servicio especializado.
- III. La capacidad resolutoria del médico (competencias).
- IV. La disponibilidad de talento humano para prestar el servicio.
- V. La disponibilidad de recursos económicos para pagar las anteriores. (Herrera Arbeláez, 2013)

Hace 70 años las personas morían principalmente a causa de enfermedades transmisibles, como las parasitosis y los padecimientos infecciosos del aparato digestivo o respiratorio. Estos padecimientos se controlaron y en algunos casos se erradicaron, gracias al incremento en el número de hospitales, los avances médicos, así como las campañas de vacunación y educación para prevenir enfermedades.

En México, la esperanza de vida ha aumentado considerablemente; en 1930 las personas vivían en promedio 34 años; 40 años después, en 1970 este indicador se ubicó en 61; mientras que en el 2000 fue de 74 y para el 2016 de 75.2 años.



Gráfica 1. Esperanza de vida al nacer (1930 - 2016)

Los padecimientos prioritarios que existen en la sociedad mexicana son los crónico-degenerativos e infectocontagiosos. Destacando que la principal causa de mortalidad desde el primero hasta los 44 años de edad son accidentes de tráfico de vehículos de motor (INEGI, 2014).

Los servicios de salud del Estado de Colima tienen una experiencia de diecisiete años como formadores de recursos humanos en el área de especialidades médicas, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social, se inició con el Curso de Especialización de Medicina Familiar, y en el 2010 se integró la subsede de Cirugía, Anestesiología y Medicina Interna.

La formación profesional del especialista en Medicina Interna puede conceptualizarse en 3 ejes principales:

1. Las actividades asistenciales, en las cuales se comprende al ser humano en su totalidad, mediante la promoción de la salud como objetivo principal a través de la prevención y en su defecto la aplicación curativa o paliativa.
2. Las actividades docentes (hacia el resto del personal de salud y hacia los pacientes), en las que se pretende la mejoría integral y a largo plazo del ser humano, al ayudarlo a desarrollar herramientas personales para gestionar su propio aprendizaje.
3. Las actividades de investigación científica en el área de la salud, donde la generación de nuevos conocimientos con la aplicación del método científico logra resolver problemas del área de la salud, contribuyendo a los avances tecnológicos y científicos, con aplicación en las diferentes áreas que comprende

Estos ejes principales se desarrollan en varios escenarios, como el campo clínico de las unidades de atención médica sedes y subsedes (hospital, consultorio), en las aulas de enseñanza, en el contacto con la comunidad y en las labores de investigación científica. No hay una secuencia rígida o predeterminada en el uso de estas áreas y, en todo caso, es recomendable la utilización balanceada y oportuna de estos escenarios para lograr una mejor integración del proceso enseñanza-aprendizaje.

En el desarrollo de los programas de posgrado de alto nivel de calidad, se busca siempre la formación integral y de excelencia del posgraduado. Por este motivo, las modificaciones del presente documento curricular están orientadas a perfeccionar las actividades académicas y asistenciales que requieren los especialistas en Medicina Interna para adaptarse a la temporalidad actual.

2.3. Fuente psicopedagógica

De acuerdo con el Programa Único de Especialidades Médicas (PUEM) (UNAM, 2008) el médico especialista es un profesional que se enfrenta constantemente a problemas prácticos que debe reconocer y resolver, por lo que requiere tener capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, pensamiento crítico y creador, así como habilidad para discriminar y hacer elecciones apropiadas de manera rápida.

Por ello, la formación médica requiere de un método centrado en la solución de problemas. Las actividades de aprendizaje de una especialidad médica están ligadas al quehacer diario dentro de la estructura organizacional de una institución de salud, lo que significa enfrentarse a problemas reales (de prevención, diagnóstico, pronóstico tratamiento o rehabilitación) que deben solucionarse. Sin embargo, el diseño de las actividades de aprendizaje deberá favorecer una gama de experiencias adecuada para que el estudiante desarrolle la capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas y variadas (UNAM, 2008, p.17).

La experiencia vivida en este contexto será la base del aprendizaje, pues lleva a los estudiantes a enfrentar las dificultades, a aprender de los errores y a encontrar soluciones que disipen la incertidumbre. De acuerdo con el Programa Único de Especialidades Médicas de la UNAM, “el proceso de aprendizaje centrado en la solución de problemas requiere del alumno la capacidad de transferir experiencias pasada a situaciones nuevas, determinar relaciones, analizar situaciones, seleccionar entre los principios conocidos los que se adecuan para resolver la situación problema y aplicar convenientemente dichos principios” (2008, p.18).

Paralelamente, el estudiante deberá aprender a buscar, cuestionar y analizar información bibliohemerográfica, así como reconocer los alcances y limitaciones de la misma, para determinar su verdadero valor y significado cuando se aplica al quehacer cotidiano (UNAM, 2008, p. 18).

En este contexto, el profesor será responsable de plantear problemas y alternativas, fomentar de análisis, inducir cambios y promover la búsqueda de soluciones, motivar y

facilitar de experiencias, favorecer la discusión y crítica, generar hipótesis (UNAM, 2008, p.16). Su rol, además, es fundamental para que el alumno adquiriera las competencias propias de la especialidad que estudia, y deberá asegurarse de que es capaz de realizarlas con destreza, a través de la práctica, corrección de errores y la retroalimentación.

El PUEM describe que las actividades de aprendizaje del estudiante deberán ser, prioritariamente las siguientes:

- Participar activamente, bajo asesoría, en la prestación de servicios de atención médica.
- Analizar críticamente, con sus profesores y compañeros, en el momento mismo de la prestación de la atención médica, y en las sesiones médicas de su servicio, los problemas de atención que se atienden.
- Colaborar en la integración de los expedientes médicos.
- Realizar búsquedas y análisis de información bibliohemerográfica pertinentes para los problemas que plantea el quehacer médico cotidiano.
- Participar activamente en la presentación y discusión de la información relativa a la atención, investigación y educación médicas.

Diversos estudios realizados en México (Martínez, 2011, Juárez-Muñoz, 2013, Loría-Castellanos, 2007, Juárez-Adauta, 2012) han buscado identificar los estilos de aprendizaje más comunes entre los residentes médicos, a través de cuestionarios estructurados, como el de Honey-Alonso, Felder y Solomon y el VARK (por sus siglas en inglés, Visual, aural, read/write, kinesthetic), y el test de inventario de estrategias de aprendizaje de Kolb, aplicados a residentes de diversas especialidades, en hospitales del IMSS y el ISSSTE.

De acuerdo con el estudio de Juárez-Muñoz, et. al. (2013), en el que se aplicó el instrumento de Honey-Alonso, los residentes de Pediatría tienden hacia un estilo de aprendizaje teórico, es decir, son personas que analizan las experiencias vividas desde diferentes perspectivas antes de llevar a una conclusión, observan y escuchan antes de intervenir, son receptivos, pacientes y cuidadosos. Por su parte, el estudio de Loría-Castellanos, et. al. (2007) que aplicó el mismo cuestionario a residentes, en su mayoría de Urgencias, identificó como preponderante el estilo teórico, propio de personas que buscan integrar lo que observan en teorías coherentes, perfeccionistas, que buscan la racionalidad y la objetividad, con pensamiento metódico, sistemático, lógico y crítico.

Aplicando el cuestionario VARK a residentes de especialidades clínicas y quirúrgicas, Martínez, et. al. (2011), identificaron que ambos grupos residentes tienen preferencia por un aprendizaje multimodal, que combine lo visual, lo auditivo, lo kinestésico y la lectura y escritura. Juárez-Adauta (2012), aplicó el cuestionario Felder-Solomon a residentes de Anestesiología, Cirugía General, Gineco-obstetricia, Medicina Interna y Pediatría, e identificó alrededor del 83% de ellos tienden al aprendizaje global, es decir, tienen a seguir caminos lógicos graduales para hallar soluciones.

Finalmente, el estudio realizado por Napoli, Formosa y Urssi (2010), en Argentina, utilizando también el instrumento de Honey-Alonso, coincide con Juárez-Muñoz en que el estilo predominante entre residentes de Clínica Médica, Cirugía, Ortopedia y Traumatología, Pediatría, Cardiología y Ginecología es el reflexivo, seguido del teórico, que había sido identificado por Loría-Castellanos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el área médica está centrado en la solución de problemas a través de cuatro etapas: identificación y planteamiento del problema, búsqueda de información y desarrollo de métodos, generación de posibles soluciones, formulación y prueba de hipótesis, y evaluación de los métodos y la solución. Si, como lo señalan los estudios, los estudiantes de las especialidades tienden a estilos de aprendizaje reflexivo y teóricos, esta característica debe considerarse en la formulación de propuestas curriculares y didácticas, conjuntando las experiencias de la práctica clínica para la adecuada toma de decisiones, la investigación documental, el desarrollo de técnicas y maniobras, que logren desarrollar en los egresados las competencias necesarias para un adecuado desempeño en dentro de los equipos médicos.

Análisis de programas similares

El Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONCYT tiene 14 programas educativos reconocidos por su calidad, los cuales se ofrecen a partir de 10 planes de estudios de igual número de universidades. Todos los programas tienen una duración de 4 años y, de acuerdo con los requerimientos del CIFRHS, son de dedicación exclusiva. En la siguiente tabla se presentan algunas de las características de dichos programas:

Institución que lo ofrece	Sede hospitalaria	LGAC	Perfil de egreso
Universidad Autónoma de Nuevo León	Hospital Universitario	Prevención y Atención Hospitalaria Enfermedades infecciosas Enfermedades Metabólicas y del sistema Endocrinológico Enfermedades Neoplásicas y Hematológicas Estudios de riesgo en enfermedades prevalentes Investigación Experimental	Al finalizar la especialización en Medicina Interna el médico en formación comprenderá y aplicará los conocimientos y habilidades obtenidos de acuerdo al mapa curricular establecido en este documento en forma correcta permitiéndole resolver los problemas de salud del adulto , coordinar el manejo en equipo , participar en labores de enseñanza y de investigación . Ejercer como Médico Internista tanto en el medio público como en el privado.
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"	Investigación clínica en medicina interna Investigación epidemiológica en medicina interna	El médico egresado de este programa, deberá: En el campo del conocimiento: Conocer la fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento farmacológico y no farmacológico, estrategias de rehabilitación y de prevención de las enfermedades comprendidas en el campo de la Medicina Interna, con conocimientos actualizados basados en evidencias científicas. Realizar y fomentar la investigación clínica en el área de la Medicina Interna. En habilidades: Capacidad para interrogar y explorar de forma eficiente, íntegra y completa al paciente que requiera de su valoración. Capacidad de decidir razonadamente y habilidad para efectuar los procedimientos invasivos que se requieren con fines diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades de los adultos [...] Solicitar con sentido crítico, interpretar y aplicar de forma adecuada; los estudios auxiliares para el diagnóstico que incluyen: imagenología, exámenes de laboratorio, de electro-diagnóstico y otros. En competencias: Capacidad de integrar e integrarse en grupos de trabajo interdisciplinario del ámbito de la salud.

			Capacidad de participación en acciones de educación para la salud dirigidas a profesionales de la salud, pacientes, familiares y/o grupos sociales. Capacidad para buscar, seleccionar, analizar y valorar con sentido crítico la literatura médica de la Especialidad de Medicina Interna. Apegarse estrictamente a los fundamentos éticos y morales que norman la conducta profesional, con un amplio sentido de calidad humana y de integración biopsicosocial del paciente.
Universidad Autónoma de Sinaloa	Hospital Civil de Culiacán	Diagnóstico y tratamiento de enfermedades renales agudas y crónicas Diagnóstico y tratamiento de enfermedades del adulto joven y adulto mayor.	El egresado será competente para aplicar correctamente las técnicas de diagnóstico y tratamiento de los estados fisiológicos y patológicos relacionados con el área de Medicina Interna, con ética profesional y beneficio social e individual .
Universidad de Guadalajara	Hospital General Regional "Valentín Gómez Farías", ISSSTE	Enfermedades del adulto Enfermedades del adulto mayor	Que el egresado de la Especialidad de Medicina Interna desarrollará habilidades críticas, analíticas y creativas capaces de ser aplicadas para detectar y resolver la problemática de su disciplina con ética, humanismo y respeto a la diversidad cultural. Colaborará y participará en grupos interdisciplinarios para la generación, evaluación, desarrollo y transmisión de nuevos conocimientos. Competencias Técnico Instrumentales: a) Es un profesional que aplica sus conocimientos, actitudes y destrezas para realizar el diagnóstico de las patologías involucradas en etiología de la enfermedad en el paciente adulto y cuenta con las habilidades médico-quirúrgicas para su manejo; b) Que utiliza su juicio crítico para la atención o referencia de sus pacientes a otros niveles de atención o profesionales; c) Que respeta las normas éticas para darle un sentido humano a su práctica profesional; d) Que permanece informado, actualizado y aplica los avances científico-tecnológicos, incorporándolos a la práctica clínica con sentido crítico; e) Que aplica la metodología con enfoque clínico en el ámbito de la investigación científica, buscando nuevos conocimientos para el desarrollo profesional, reconoce sus limitaciones y contribuye a la formación de recursos competentes en el área correspondiente; f) Que administra los recursos destinados para la atención de la salud, y g) Que actúa dentro de la normatividad que regula su práctica profesional
	Nuevo Hospital Civil de Guadalajara "Dr. Juan I. Menchaca"	Enfermedades respiratorias y alérgicas Enfermedades metabólicas Enfermedades infectocontagiosas Enfermedades reumatológicas e inmunología Enfermedades Crónico degenerativas	
	Hospital General de Occidente	Enfermedades del adulto Enfermedades del adulto mayor	
Universidad de Monterrey	Hospital Regional Monterrey del ISSSTE	Enfermedades cronicodegenerativas Atención del adulto	Conocimientos: Amplio sustento de conocimientos inherentes a la medicina general, que te permitan adquirir aquellos relacionados con la especialidad. Conocimientos de la metodología científica y el método epidemiológico. Manejo fluido y adecuado del español oral y escrito. Comprensión y traducción del idioma inglés. Habilidades: Procedimientos diagnósticos y terapéuticos en medicina general. Destrezas técnicas quirúrgicas básicas de la medicina. Trabajo en equipo. Recuperación sistematizada de información médica. Capacidad básica para manejo de internet. Manejo de Windows básico (Word, Excel, PowerPoint). Manejo de paquetes estadísticos. Actitudes: Calidez y disponibilidad de atención al paciente y su familia. Capacidad de adaptación a la disciplina hospitalaria, poseer una actitud positiva frente a las exigencias del estudio y una estructura mental sana. Identificación con los objetivos propios de la misión de la institución, y la disposición para incorporarse al equipo de salud quirúrgico. Disciplina, orden y puntualidad. Valores de honestidad y respeto de los demás. Hábito de estudio y participación en actividades de educación continua. Espíritu emprendedor. Responsabilidad y liderazgo en el equipo de salud. Actitud de superación académica y de autoaprendizaje.

			Promoción de un estilo de vida saludable para prevenir enfermedades y gozar de una mejor calidad de vida. Perseverancia en tu desarrollo profesional.
Universidad Nacional Autónoma de México	Hospital Central Norte De Pemex	Índices de inflamación e índices pronósticos Enfermedades infecciosas y resistencia a antimicrobianos Infección por virus de inmunodeficiencia humana y sus complicaciones Investigación clínica en el adulto mayor Enfermedad renal crónica y sus complicaciones Trastornos hematológicos Farmacovigilancia	Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento médico –clínico, para clínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista- apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional. Aplicar con habilidades y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de rehabilitación, de acuerdo con las necesidades del paciente, a su forma de entender la enfermedad y a las prioridades, con el fin de optimizar la calidad de vida, aliviar el sufrimiento y apoyar a la familia . Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo , que valore con sensibilidad las preocupaciones del paciente en sus ámbitos físico, psicológico, social, cultural y espiritual, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social. Reconoce los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los problemas de salud en el momento oportuno. Demostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud. Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales. Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su especialidad. Colaborar productivamente en los grupos de trabajo interdisciplinarios del ámbito de la salud, procurando una visión integradora de su quehacer en relación con el trabajo de los demás profesionales del área. Participar en la educación médica de sus pares y de las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales. Analizar el proceso de formación profesional del médico como fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la medicina. Procura su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.
	UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza Dr. Antonio Fraga Mouret	Infecciones nosocomiales Síndrome autoinmune inflamatorio por adyuvantes Fiebre de origen oscuro Tuberculosis obesidad y síndrome metabólico Esclerosis sistémica Pérdida de peso inexplicable Enfermedad de Fabry y enfermedades lisosomales Lupus eritematoso sistémico Síndrome antifosfolípidos	
	Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica Enfermedades del metabolismo óseo Osteopenia y osteoporosis Enfermedades osteoarticulares, osteoartritis y artritis reumatoide Prediabetes y diabetes	
Universidad Veracruzana	Hospital General del ISSSTE Veracruz	Patología neuropsiquiátrica Diabetes y/o enfermedades renales Enfermedades tiroideas Alteraciones reumatológicas	El residente a través de la formación y experiencia será un egresado capaz de liderar equipos multidisciplinarios , demostrar en sus acciones profundo sentido ético, humanístico y de vocación de servicio a los pacientes, familia, equipo de trabajo, comunidad, aplicación de normas y disposiciones legales, conocimiento profundo de la realidad sanitaria del país, diagnóstico, tratamiento de afecciones agudas y crónicas de causa infecciosa, degenerativa, tumoral, inflamatoria, congénita, alérgica, auto-inmune e incluso, de etiología desconocida que afectan al adulto así como sus complicaciones, conocimiento de farmacodinamia y farmacocinética de los grandes grupos de fármacos, así como indicaciones, interacciones, efectos secundarios y adversos, demostración en pericia de las técnicas para la realización del examen clínico, indicación e interpretación de estudios , realización de procedimientos de diagnóstico y de tratamiento. Decisión oportuna de las situaciones de requerimiento quirúrgico y de emergencia, así como su traslado a las diversas unidades. Desarrollo de actividades de promoción y prevención en salud, de enseñanza e investigación y planificación de actividades administrativas en su servicio.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	Hospital San José	Enfermedades transmisibles Gastroenterología Enfermedades no transmisibles Biomarcadores	El Programa de Especialidad en Medicina Interna busca formar personas con las siguientes competencias: Conocimientos Mantener actualizados sus conocimientos de la Medicina Interna y sus áreas de subespecialidad mediante la consulta de fuentes relevantes de información para una mejor atención médica. Procedimentales Formularse preguntas clínicas significativas con relación a la atención de sus pacientes para resolverlas a través de la investigación clínica o bibliográfica. Aplicar los conocimientos de la Medicina Interna para el diagnóstico, tratamiento, prevención y rehabilitación de los problemas de salud de pacientes adultos. Actitudinales Comunicar sus ideas en la atención clínica y en la investigación de manera efectiva y clara, tanto de forma oral como escrita. Brindar atención médica a los pacientes con profesionalismo y altos estándares éticos.
Secretaría de Marina	Sin datos	Prevención y atención hospitalaria	Sin datos
Universidad Autónoma de Aguascalientes	Centenario Hospital Miguel Hidalgo	Enfermedades crónicas y/o metabólicas del adulto Alteraciones del estado nutricional del adulto Enfermedades del riñón en el adulto Enfermedades infecciosas del adulto	Conocimientos en: • El empleo con eficacia y eficiencia del conocimiento médico adquirido (clínico, para-clínico, biomédico, psicológico, social, médico, humanista) de acuerdo a cada caso en particular, que permita la certificación correspondiente. • Utilizar el conocimiento de manera grupal y colegiada en situaciones que enfrenta el egresado en la práctica profesional. • Los principios éticos y bioéticos de la medicina, respetándolos, sin dejar de lado el sustento científico adquirido. • En la metodología de investigación para el desarrollo de proyectos centrados en la solución de problemas de la entidad y la Sede Hospitalaria, acordes a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento de la especialidad. • Práctica clínica profesional con fundamentos en las normativas legales de salud vigentes. Habilidades para: • Utilizar con juicio crítico los procedimientos y recursos necesarios para las necesidades del paciente de acuerdo a la circunstancia, recursos disponibles y literatura médica ad hoc. • De comunicación interpersonal para lograr un entendimiento eficaz entre el grupo médico, con el paciente y su familia. • Lograr un entendimiento con el paciente y su entorno, aliviando el sufrimiento, apoyando a la familia y optimizando la calidad de vida. • Solicitar apoyo de otros profesionales de la salud cuando así lo amerite la situación, debido a las limitantes de los conocimientos y habilidades de la especialidad. • Búsqueda sistemática de literatura médica pertinente, mediante el análisis de información para sustentar, profundizar y ampliar su profesionalismo. • Adquirir las herramientas para el diseño y elaboración de proyectos de investigación de acuerdo a su campo de acción. Actitudes en: • Participa en acciones de educación para la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales, así como en la difusión del conocimiento médico a sus pares y a las nuevas generaciones de profesionales de la salud. • Comprender el proceso de formación profesional del médico como un fenómeno humano y social, tomando en consideración las condiciones institucionales en las que se realiza el ejercicio y la enseñanza de la Medicina. • Actuar con los principios del humanismo para ejercer su profesión considerando la integridad del individuo, respetando las preferencias y valores de los pacientes acerca del cuidado de su salud. • Alcanzar un nivel óptimo de comunicación con el enfermo, su familia y el personal que labora con él, para lograr el ejercicio útil de su profesión. • Participar del trabajo en equipo en un ambiente armónico, humanista y con compromiso social. • Identificar los valores como pautas habituales para comportarse y relacionarse, propios del ejercicio, estableciendo un código de comportamiento ético. • Actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos con fundamentos científicos para responder interrogantes de forma pertinente. •

			Pensamiento reflexivo y humanista en el quehacer cotidiano en la atención médica. • Confidencialidad y prudencia en el ejercicio de la profesión del gremio.
--	--	--	---

Un análisis de la información que se presenta en la tabla nos permite observar que las líneas de investigación se presentan de tres formas. En aquellos programas que optan por líneas con una definición más general, sus líneas están centradas en la prevención y atención hospitalaria, concentrada en la población adulta, como es el caso de las universidades de Guadalajara, Monterrey y Sinaloa. Otras, dividen sus líneas en grandes rubros que abarcan las enfermedades infectocontagiosas, entre las que se incluyen las nosocomiales, tuberculosis o VIH, y las crónicas, entre las que se destaca la diabetes. Un último grupo define sus líneas de manera más específica, haciendo énfasis en temas como: biomarcadores, gastroenterología, enfermedades tiroideas, pulmonares, renales u óseas.

Por su parte, en lo que respecta al perfil de egreso, es evidente que hay profundas coincidencias, observando énfasis en lo que respecta al diagnóstico, prevención, tratamiento y rehabilitación de padecimientos del adulto, la investigación, la educación médica y la promoción de la salud. En relación con las competencias genéricas, se reconoce un énfasis en el trabajo en grupos multidisciplinarios, la búsqueda selección y análisis de literatura médica, la permanente actualización, el humanismo, la responsabilidad y el liderazgo, así como en la comunicación y las habilidades interpersonales.

Para el programa que aquí se presenta, es factible que éste se planté con una sola línea de investigación de temática general, pues eso permitirá integrar diversidad de temas e investigaciones. En lo que al perfil de egreso, es factible que el programa desarrolle las distintas competencias específicas y genéricas que se encuentran recurrentemente en los distintos programas que se ofrecen en el país y que cuentan con reconocimiento por su calidad.

3. Proyecto formativo

Los integrantes del comité curricular de Medicina Interna trabajaron de manera individual y en sesiones integradas para revisión, análisis, actualización y actualización del plan de estudios vigente de la especialidad. El documento curricular tienen como finalidad que los profesores y estudiantes dispongan de una guía para organizar y desarrollar el trabajo educativo cotidiano con metas claramente definidas y congruentes con los rasgos del perfil de egreso.

La especialidad ha tenido una evolución constante, por lo que algunos contenidos quedaron obsoletos, en cambio otros aumentaron su acervo, mejoraron clasificación y tratamientos. Así, de acuerdo a las demandas de la sociedad, una profesionalización de las labores del médico, incluyendo la ética y la normativa de sus acciones siendo estas una guía para un sano desarrollo de su profesión, por lo que se incluirá la materia denominada “Educación para la salud”, en la que se incluirán contenidos para el desarrollo de competencias relacionadas con principios éticos y normativos de la práctica médica, así como de educación médica y promoción de salud, que son temas que se revisan en los programas de este tipo a nivel nacional.

En virtud que el conocimiento y la tecnología trascienden y se hacen más accesibles, se decidió retirar la materia de “Informática médica” ya que muchos de sus contenidos han sido simplificados y democratizados con el avance de las tecnologías de información y comunicación.

En lo que respecta la flexibilidad del programa, se tomó la decisión de no incorporar materias optativas en el plan de estudios, pues ello limita la posibilidad de que los médicos residentes revisen a profundidad temas altamente relevantes para la formación del médico internista. Sin embargo, se considera que la metodología de enseñanza, a través del aprendizaje en el servicio, y la posibilidad de hacer rotaciones en otros hospitales del país, son elementos de flexibilidad que enriquecen la propuesta.

La nueva propuesta no incluirá inglés técnico como una materia complementaria, debido al que el aspirante a la residencia médica en virtud de que esa es una de las áreas que evalúa el ENARM, por lo que se puede considerar que quienes hayan aprobado ese examen cuentan con un conocimiento del idioma acorde a las necesidades del especialista. Adicionalmente, se solicitará como requisito de ingreso que presenten un comprobante que demuestre que cuentan con un nivel aceptable de dominio de éste idioma.

Se incorporarán contenidos relacionados con el uso de ultrasonido torácico y accesos vasculares, pues en la práctica de la medicina interna es cada vez más frecuente que éstos se utilicen.

Los propósitos y contenidos del programa curricular son elementos centrales que dan una idea global de lo que se va a estudiar en el curso y lo que se pretende lograr en él, es por ello que debe estar a la vanguardia con mejoras, tanto en los temas que se abordan, como en la información presentada.

La formación se hará a través de la enseñanza a través de la solución de problemas, ya que los estudiantes estarán de tiempo completo en las instituciones de salud, insertos en la estructura organizacional de la sede y subsede, tal como la señala la NOM-001- SSA3 - 2012.

Capítulo 2. Perfil académico profesional

1. Objetivo general

Formar médicos especialistas en Medicina Interna capaces de prevenir, diagnosticar, controlar y resolver, las enfermedades infectocontagiosas, crónico-degenerativas y otras alteraciones de la pérdida del bienestar de la salud en pacientes adultos, con calidad técnica, científica, social y humana, que les permitan brindar una atención médica integral.

2. Perfil de egreso

El Especialista en Medicina Interna tendrá las siguientes competencias específicas:

- **ABORDAJE DIAGNÓSTICO:** Analiza los casos de enfermos adultos que presenten en consulta externa o en hospital, sintomatología compleja o un diagnóstico no claro, para identificar de manera eficiente la etiología específica y optimizar el tratamiento y pronóstico de los pacientes, con un enfoque sistemático y probabilístico.
- **ENFERMEDADES CRÓNICODEGENERATIVAS:** Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.
- **ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS:** Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infectocontagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevida de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.
- **MEDICINA PERIOPERATORIA:** Identifica y atiende de manera integral los factores de riesgo y las patologías asintomáticas o sintomáticas en pacientes de consulta externa u hospital, para quienes es conveniente un tratamiento prequirúrgico o un cambio en el plan anestésico o quirúrgico, mediante escalas de evaluación validadas y las acciones esenciales de seguridad del paciente, con el propósito de disminuir las complicaciones perioperatorias del paciente.
- **ENFERMOS EN ESTADO CRÍTICO:** Participa en el abordaje y tratamiento integral de enfermos adultos hospitalizados, que presenten enfermedades agudas o

crónicas descontroladas, que se asocien con inestabilidad orgánica, de manera interdisciplinar, con la finalidad de optimizar el desenlace.

- INVESTIGACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD: Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.
- EDUCACIÓN EN EL ÁREA DE LA SALUD: Planea y conduce actividades educativas para los pacientes, la comunidad en general, estudiantes de pregrado y posgrado del área de la salud, para contribuir en la calidad de vida de la población con enfoque en Medicina Preventiva y en la formación de profesionales del área de la salud, con bases humanísticas, científicas y pedagógicas.

Asimismo, tendrá las siguientes competencias genéricas¹:

- Aplica el conocimiento a la práctica, incorporando el juicio científico con sentido humanístico e interrelacionando con los de otras especialidades.
- Autodirige la adquisición de nuevos conocimientos (aprendizaje autónomo) a punto de partida de la detección de sus necesidades e incorpora una actitud de aprendizaje permanente y de mejora continua.
- Piensa reflexivamente mediante el desarrollo de habilidades cognitivas, utilizando la abstracción, análisis, síntesis y el razonamiento hipotético deductivo.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la búsqueda, procesamiento, análisis crítico y utilización de la información procedente de diferentes fuentes.
- Emplea el aprendizaje cooperativo y colaborativo para la adquisición de nuevos conocimientos a través de la interacción con los miembros del grupo y también con el soporte de tecnologías, propiciando el desarrollo individual y grupal.
- Desarrolla una comunicación efectiva a través de un trato respetuoso, amable y de calidad.
- Realiza una adecuada comunicación oral y escrita en idioma español.
- Interpreta literatura científica en una lengua extranjera.
- Utiliza sistemáticamente el trabajo multidisciplinar e interdisciplinar en su práctica, acorde con las necesidades del ejercicio de la profesión.
- Reconoce la importancia de la diversidad y la multiculturalidad, respetando otras culturas y costumbres presentes en el contexto de su ejercicio profesional.
- Desarrolla el liderazgo para influir positivamente en las personas y logra que trabajen con entusiasmo en la consecución de los objetivos propuestos.

1 Las competencias genéricas se retomaron de Ortiz, M., Vicedo, A. Rodríguez, I. y Sardiñas, M. (2015). Propuesta de competencias profesionales genéricas para el perfil del egresado en la especialidad de Pediatría en Cuba. En Revista Habanera de Ciencias Médicas. No. 12, Vol. 6. Pp. 814-822, y se modificaron de acuerdo al contexto institucional.

- Conduce el manejo de conflictos creando un clima de confianza para su resolución sin imposiciones ni sesgos emocionales y logra acuerdos entre las partes.
- Trabaja de forma autónoma con determinación, persistencia, tenacidad y comprometido con la excelencia.
- Organiza y planifica sus tareas con motivación, iniciativa, creatividad, espíritu emprendedor y confianza en sí mismo, adaptándose a las nuevas situaciones cuando se requiere.
- Emplea la crítica y la autocrítica expresada en la aceptación de sus limitaciones, así como la voluntad de reconocer y admitir errores para superarlos.

3. Campo de trabajo del egresado

- En unidades hospitalarias del ámbito público y privado, brindando atención especializada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de padecimientos en enfermos adultos.
- En consultorios médicos del ámbito público y privado, brindando atención especializada en la prevención, diagnóstico y tratamiento de padecimientos en enfermos adultos.
- En el mismo contexto, realizando trabajos de investigación clínica, en colaboración con otros profesionales para el avance del conocimiento de la disciplina.
- Como docente, participando en la formación de los profesionales del área de la salud.

4. Perfil de ingreso

El aspirante a cursar la Especialidad en Medicina Interna, debe ser un médico con las siguientes características deseables:

- Actitud positiva
- Interés por la investigación
- Capacidad para aprender por cuenta propia
- Capacidad para la comunicación oral y escrita
- Capacidad para trabajar en equipo
- Capacidad para tolerar el estrés y la frustración

5. Requisitos de ingreso

- Poseer título de Médico Cirujano, Médico Cirujano y Partero, Médico General u otro similar (nivel licenciatura), otorgado por una institución de educación superior, reconocida por la Secretaría de Educación Pública.

- Presentar constancia de seleccionado del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), que administra la CIFRHS, con vigencia no mayor a 1 año.
- Haber obtenido un promedio mínimo de calificaciones de 75/100, o su equivalente, en los estudios de licenciatura en medicina.
- Certificación vigente en soporte cardiovascular avanzado, avalada mediante constancia vigente por la *American Heart Association*.
- Demostrar comprensión lectora del idioma inglés mediante constancia emitida por la Facultad de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Colima u otra institución de educación superior, reconocida por la Secretaría de Educación Pública.
- Dedicación exclusiva al programa de la especialidad.
- Poseer salud física y mental, avalado por una constancia emitida por instituciones del sector público.
- Cumplir con los requerimientos de admisión de la Universidad de Colima.

6. Requisitos de egreso y titulación u obtención de grado

Para egresar del programa, el estudiante debe de cumplir con lo siguiente:

- Aprobar la totalidad de las asignaturas del plan de estudios.
- Presentar constancia de no adeudo de la biblioteca, talleres y laboratorios.
- Certificación vigente en proveedor experimentado de soporte cardiovascular avanzado (ACLS EP), avalada mediante constancia vigente por la *American Heart Association*.
- Los demás que marque el Reglamento Escolar de la Universidad de Colima vigente y la normativa institucional aplicable.

El diploma de especialidad o el grado académico es el documento que expide la Universidad de Colima, a quienes hayan concluido sus estudios en uno de los programas que se ofrecen en la institución y cumplan con los requisitos establecidos en el Reglamento Escolar de la Universidad de Colima y los presentes lineamientos.

Para ser acreedor al derecho a solicitar el examen de grado académico o diploma de especialidad, se requiere lo siguiente:

- I. Aprobar el total de créditos del plan de estudio.
- II. Presentar constancia de “no adeudo en bibliotecas”, ya sea del plantel, centro de investigación vinculado al programa u otras dependencias universitarias.
- III. Cumplir con lo señalado en la modalidad de obtención de diploma o grado seleccionada, de acuerdo con las disposiciones establecidas para tal fin.
- IV. Presentar original de la carta de terminación de la residencia en especialidad emitida por la sede académica.
- V. Haber cubierto el total de los aranceles correspondientes.

Capítulo 3. Organización y estructura curricular

1. Estructura general

El programa está compuesto por 18 asignaturas, que suman un total de 5,120 horas y 320 créditos. El programa está dividido en tres áreas de formación: básica, investigación y educación.

2. Áreas de formación

Los contenidos del programa de especialidad se agrupan en tres tipos: básicas, de investigación y de educación.

Básica

Constituyen el núcleo de la formación del Especialista en Medicina Interna; en ellas se aglutinan los conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios de la profesión. Con estas asignaturas se cumple el propósito de formación asistencial y docente. En este programa académico, el estudio de las entidades sindromáticas y nosológicas comprende, según el caso, la revisión de los tópicos siguientes:

1. Concepto.
2. Etiología (factores del agente, hospedero y ambiente) y formas clínicas.
3. Epidemiología (distribución y frecuencia, incidencia y prevalencia).
4. Patogenia y anatomía patológica.
5. Manifestaciones clínicas, evolución y complicaciones
6. Comorbilidad y secuelas.
7. Datos de laboratorio y gabinete.
8. Diagnóstico diferencial.
9. Tratamiento integral (médico, quirúrgico; agudo, de sostén, rehabilitatorio).
10. Pronóstico y prevención.

Esta área se compone 12 asignaturas, las cuales suman un total de 281 créditos, lo que representa el 87.8% del plan de estudios.

Investigación

En los objetivos del curso de posgrado, se plantea formar en el área de investigación, para lo cual se deben aplicar los criterios de la metodología científica para ampliar y profundizar en el conocimiento del objeto de estudio propio de la especialidad; valorar la calidad de la literatura médica de investigación propia del campo profesional especializado y aplicar los conceptos fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), para lo cual se plantean actividades académicas específicas a lo largo del programa, de la siguiente forma:

- Metodología de investigación
- Seminario de investigación I

- Seminario de investigación II
- Seminario de investigación III

Esta área se compone de 4 asignaturas, con un total de 29 créditos, lo que representa el 9% del plan de estudios.

Educación

Dado que la educación es una herramienta amplia y útil para fines de prevención, con esta área se pretende que el alumno de la especialidad en Medicina Interna desarrolle competencias con respecto a la capacitación en temas de salud tanto a la población general, como a sus pacientes; adicionalmente, el Médico Internista participa en la formación de otros profesionistas del área de la salud, en el nivel de pregrado y posgrado. Es decir, se visualiza que el médico especialista sea capaz de educar, además de atender pacientes y realizar investigación.

Esta área se compone de 2 asignaturas, con un total de 10 créditos, lo que representa el 3.1% del plan de estudios.

3. Líneas de generación y aplicación de conocimiento

Nombre	Descripción
Medicina clínica	Se planea diseñar y realizar estudios de investigación clínica, principalmente en cuanto a enfermedades crónico-degenerativas e infectocontagiosas, para producir conocimiento útil, interesante y novedoso, que permita conocer la epidemiología local de las patologías atendidas en el departamento de Medicina Interna, y sus complicaciones, así como proponer algoritmos diagnósticos más eficientes para enfermedades comunes.

4. Núcleo académico

El programa contará con el siguiente personal académico como núcleo del programa:

Nombre	Adscripción	Especialidad	Otros posgrados	LGAC
Dr. Martín Gudiño Quiroz	HRU	Medicina Interna	No	Medicina clínica
Dr. Ernesto Gómez Sandoval	HGM	Medicina Interna / Medicina del	No	Medicina Clínica

		Enfermo en Estado Crítico		
Dra. Montserrat Árciga García	HGM	Medicina Interna	No	Medicina Clínica
Dr. Carlos Alberto Gómez Zamora	HRU	Neumología	No	Medicina Clínica
Dr. Raúl Edgardo Joya Cervera	HRU	Medicina Interna	Maestría en Ciencias Médicas	Medicina Clínica
Dr. Luis Jorge Vales Albertos	HRU	Nefrología	No	Medicina Clínica

5. Elementos de flexibilidad

El modelo educativo de la Universidad de Colima tiene, como uno de sus principios, el de la flexibilidad: pedagógica, académica y en la gestión. En este sentido, el programa de Especialidad de Medicina Interna atiende este principio a través de diversas estrategias. La flexibilidad pedagógica se hace patente a través metodología de enseñanza-aprendizaje, centrada en la solución de problemas. Bajo este enfoque de enseñanza, el estudiante se incorpora en las actividades cotidianas de atención a la salud dentro de la institución sede y subsede, con el acompañamiento permanente de un profesor, lo que le permite revisar una gran diversidad de casos y pacientes. Bajo este enfoque, el estudiante participa diariamente en diversos de escenarios, tales como consulta, hospitalización, terapia intensiva, los que constituyen espacios de aprendizaje en los que el estudiante analiza, propone, toma decisiones sobre los casos y pacientes que allí se presentan. Paralelamente, los conocimientos adquiridos en este contexto son reforzados en el aula, y como parte del trabajo independiente, a través de técnicas didácticas como la exposición, discusión guiada, revisión de materia bibliohemerográfico, entre otras.

Por su parte, la flexibilidad académica se hace evidente cuando los estudiantes participan en rotaciones a otros hospitales o institutos, predominantemente de tercer nivel, en los que revisan con mayor profundidad algunos de los contenidos de las asignaturas, especialmente en aquellas áreas en las que, por ser la sede y la subsede hospitales de segundo nivel, se tiene la infraestructura adecuada. Las rotaciones se realizarán a instituciones públicas o privadas de salud, ya sea a través de convenios ya establecidos, o de gestiones realizadas por el mismo estudiante, y permiten al estudiante conocer contextos diferentes en lo que respecta a formas de trabajo, infraestructura y equipamiento, procedimientos, entre otros, con lo que se fortalecerá su formación. La planeación de dichas rotaciones se realizará a través de los programas operativos, un instrumento de planeación de la Secretaría de Salud que se desarrolla de manera anual, y en el que se detalla de qué manera se impartirán los contenidos para cada uno de los estudiantes.

6. Tira de materias

FACULTAD DE MEDICINA PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA CLAVE: _____
--

VIGENCIA A PARTIR DE MARZO DE 2020							
TOTAL DE CRÉDITOS: 320							
CLAVE	MATERIAS	TIPO	HCA	HTI	HTCS	TAA	CR
01	Enfermedades crónico-degenerativas I	Ob	384	80	0	464	29
02	Enfermedades infectocontagiosas I	Ob	160	32	0	192	12
03	Atención integral I	Ob	384	80	0	464	29
04	Metodología de investigación	Ob	32	48	0	80	5
05	Educación para la salud I	Ob	64	16	0	80	5
06	Enfermedades crónico-degenerativas II	Ob	384	80	0	464	29
07	Enfermedades infectocontagiosas II	Ob	160	32	0	192	12
08	Atención integral II	Ob	384	80	0	464	29
09	Seminario de investigación I	Ob	32	48	0	80	5
10	Educación para la salud II	Ob	64	16	0	80	5
11	Enfermedades crónico-degenerativas III	Ob	384	80	0	464	29
12	Enfermedades infectocontagiosas III	Ob	160	32	0	192	12
13	Atención integral III	Ob	384	80	0	464	29
14	Seminario de investigación II	Ob	112	48	0	160	10
15	Enfermedades crónico-degenerativas IV	Ob	400	80	0	480	30
16	Enfermedades infectocontagiosas IV	Ob	160	32	0	192	12
17	Atención integral IV	Ob	384	80	0	464	29
18	Seminario de investigación III	Ob	112	32	0	144	9
Total			4,208	912	0	5,120	320

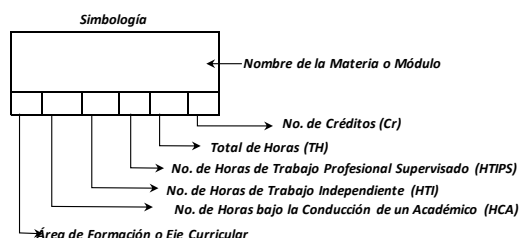
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
Horas bajo la conducción de un académico	HCA	4,208	263
Horas de trabajo independiente	HTI	912	57
Total de horas de aprendizaje	TAA	5,120	320

CARGA ACADÉMICA POR TIPO DE MATERIA	CLAVE	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS
Obligatorias	Ob	5,120	320
Optativas	Op	0	0

7. Mapa curricular

Facultad de Medicina
Mapa Curricular de la Especialidad en Medicina Interna

Año	Materias					Créditos	Horas totales
I	Enfermedades crónico-degenerativas I CD 384 80 0 464 29	Enfermedades infectocontagiosas I IC 160 32 0 192 12	Atención Integral I AI 384 80 0 464 29	Metodología de investigación I 32 48 0 80 5	Educación para la salud I ES 64 16 0 80 5	80	1280
II	Enfermedades crónico-degenerativas II CD 384 80 0 464 29	Enfermedades infectocontagiosas II IC 160 32 0 192 12	Atención Integral II AI 384 80 0 464 29	Seminario de investigación I I 32 48 0 80 5	Educación para la salud II ES 64 16 0 80 5	80	1280
III	Enfermedades crónico-degenerativas III CD 384 80 0 464 29	Enfermedades infectocontagiosas III IC 160 32 0 192 12	Atención Integral III AI 384 80 0 464 29	Seminario de investigación II I 112 48 0 160 10		80	1280
IV	Enfermedades crónico-degenerativas IV CD 400 80 0 480 30	Enfermedades infectocontagiosas IV IC 160 32 0 192 12	Atención Integral IV AI 384 80 0 464 29	Seminario de investigación III I 112 32 0 144 9		80	1280
						320	5120



Áreas
Básica
Investigación
Educación

8. Estrategias didáctico-pedagógicas y experiencias de aprendizaje

En concordancia con el modelo educativo de la Universidad de Colima, que concibe el aprendizaje desde la visión constructivista y privilegia el aprendizaje situado, el programa de Especialidad en Medicina Interna tendrá como principal estrategia didáctico-pedagógica el aprendizaje por medio de la solución de problemas. En el contexto médico, esto requiere que el estudiante se inserte dentro de la estructura organizacional de una institución de salud cumpliendo con las actividades de atención médica cotidianas.

La organización de las diversas actividades académicas supone una relación permanente entre la teoría y la práctica, así como entre la información y la toma de decisiones. Esto significa, que el estudiante debe desarrollar habilidades para la búsqueda y obtención de información, así como para su análisis y reflexión, a partir de una necesidad de resolver problemas reales de la práctica médica.

La metodología de enseñanza-aprendizaje, asimismo, implica un ir y venir de la práctica de la medicina interna, a la información bibliohemerográfica y viceversa, con lo que el futuro especialista adquiere las competencias necesarias buscar información, cuestionarla, delimitar sus alcances y limitaciones, y tomar decisiones. Asimismo, el aprendizaje centrado en la solución de problemas implica una capacidad del estudiante de revisar las nuevas experiencias a la luz del conocimiento adquirido en experiencias pasadas, de establecer relaciones, de realizar inferencias inductivas y deductivas. Al mismo tiempo, y con apoyo cercano del profesor, el estudiante va a adquirir la habilidad de desarrollar los procedimientos psicomotrices propio de la especialidad.

Entre las actividades que deberá desarrollar el estudiante, se encuentran:

- Prestación de atención médica de alta calidad.
- Colaborar en la integración de expediente médicos con énfasis en los datos propios de la especialidad.
- Realizar búsqueda y análisis de información bibliohemerográfica reciente y pertinente a los problemas que plantea el quehacer médico cotidiano.

De manera complementaria a la formación que se da durante las actividades de atención médica, la formación se complementará con actividades en aula, en las que los estudiantes, a través de medios audiovisuales, mesas redondas y lluvias de ideas, expondrán temas específicos, acompañados de sus profesores titular y adjuntos. Los profesores fungirán como coordinadores de la actividad, haciendo retroalimentación y fomentando la discusión entre los estudiantes, quienes deberán estudiar el tema antes de la clase. Adicionalmente, los estudiantes deberán responder exámenes cortos antes iniciar la clase para asegurar que los estudiantes lean los temas señalados en el programa con anticipación.

Las sesiones académicas son impartidas de lunes a jueves, con duración de 45 a 90 minutos y deberán estar sustentadas en revisiones bibliográficas científicas y actualizadas, evitando, con ello, retrasos en el desarrollo del programa y esforzándose por cubrir los objetivos señalados. Los viernes los estudiantes deberán acudir, de manera obligatoria, a la sesión general, y a otros cursos monográficos que se impartan en su unidad.

En relación con la evaluación del aprendizaje, se considera de importancia evaluar tres áreas: cognoscitiva, psicomotriz (o procedimental) y afectiva (ver Anexo 2).

1. Área cognoscitiva. Esta área se evalúa a partir de la interacción con el alumno en las actividades asistenciales con pacientes, en las actividades académicas en aula y exámenes escritos.

PORCENTAJE ESTABLECIDO 60%

2. Área psicomotriz. Se evaluarán destrezas y habilidades descritas para cada grado académico, con énfasis en la capacidad para realizar interrogatorio, exploración física, diagnósticos y plan terapéutico.

PORCENTAJE ESTABLECIDO 20%

3. Área afectiva. En esta área se calificarán las actitudes personales, interés académico, presentación, puntualidad, asistencia, trabajo en equipo y respeto a las jerarquías por parte del alumno.

PORCENTAJE ESTABLECIDO 20%

Los resultados de la calificación se transcribirán a una hoja de evaluación por módulos y al final con el promedio, se firmará por el profesor titular, el jefe de enseñanza y el alumno. Anexando copia a su expediente para fines de supervisión.

La calificación mínima aprobatoria, tanto en exámenes ordinarios como extraordinarios, es de 70 puntos en una escala de 0 a 100, en congruencia con el criterio aplicado en la mayoría de las instituciones de educación superior que reconocen los diferentes cursos de especialización y lo estipulado en los lineamientos de la Universidad de Colima. Este criterio se aplicará a cada uno de los exámenes o evaluaciones que se efectúen, ya sea en unidades didácticas, módulos, escalas estimativas, listas de cotejo u observación directa. Por tanto, obtener una calificación menor de 70 puntos en alguna de las evaluaciones previamente mencionadas, se considerará reprobatoria y el médico residente tendrá que presentar un examen extraordinario, excepto en la evaluación del área afectiva.

Capítulo 4. Gestión del currículo

1. Implementacion

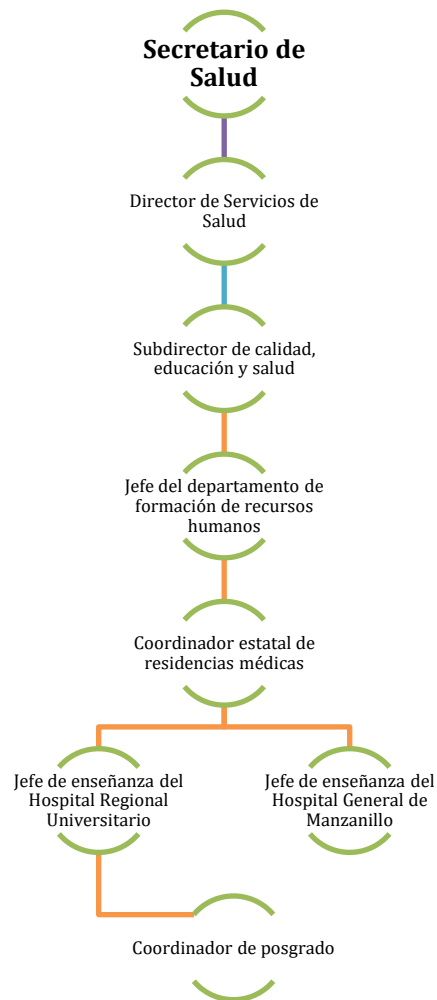
Las unidades de implementación del programa de posgrado serán dos hospitales de la Secretaría de Salud del estado de Colima. El primer año de la especialidad en Medicina interna se realiza en el Hospital General de Manzanillo y del segundo al cuarto año, en el Hospital Regional Universitario. El año lectivo inicia el primer día de marzo y concluye el último día de febrero de siguiente año. En cada unidad aplicativa existirá un profesor responsable de la aplicación del programa y quien se apoyará en los profesores adjuntos y personal administrativo de la unidad para la atención de los residentes, todo bajo la supervisión de la jefatura de Enseñanza del Hospital correspondiente.

En la Universidad de Colima, el programa está bajo la responsabilidad de la Facultad de Medicina, donde se cuenta con un coordinador de posgrado, quien es responsable de todos los procesos académicos y administrativos de los estudiantes, desde la inscripción, el seguimiento de la trayectoria, la evaluación, la planeación de la planta docente y todos los procesos vinculados con el egreso y la titulación. Dicho coordinador cuenta con el apoyo de una secretaria.

1.1. Personal docente y administrativo

1.1.1 Organización del personal

La estructura administrativa que le da sustento al presente programa conjunta a personal de dos instituciones. Por un lado, el personal de la Secretaría de Salud, que se divide en el personal que labora directamente en dicha dependencia, y el que se encuentra en el hospital sede y en la subsede. En cuanto a la Secretaría de Salud, el personal que interviene es el siguiente:



Por su parte, dentro de la Universidad de Colima, la Facultad de Medicina cuenta con el siguiente personal administrativo:

- Director
- Coordinador de especialidades médicas
- Secretaria de posgrado

El profesor titular, adscrito a la unidad sede de la residencia de especialidad, opera y conduce, mediante microplaneación, el programa de especialización. Las asignaturas complementarias, serán impartidas por personal académico de la Universidad de Colima.

Además, realizará las siguientes actividades:

- ✓ Estimular la participación activa del residente en la conducción de su propio aprendizaje y organizar las condiciones de enseñanza que favorezcan la realización adecuada de las tareas educativas.
- ✓ Explicar y aclarar las dudas que puedan tener los estudiantes, con base en su conocimiento profundo del tema a impartir.
- ✓ Demostrar y orientar al residente en la ejecución de maniobras, técnicas y procedimientos que competen a la especialidad.

- ✓ Actuar como constructor y motivador del saber.
- ✓ Valuar el avance de habilidades y destrezas en situaciones de la vida real.
- ✓ Utilizar estrategias educativas y recursos que favorezcan el desarrollo de la creatividad.
- ✓ Fomentar el trabajo en equipo y la formación y capacidad de investigación.
- ✓ Observar objetivamente el desempeño y avance de los residentes.
- ✓ Atender el desarrollo de actitudes y valores profesionales con ética.
- ✓ Respetar la idiosincrasia de los estudiantes.

1.1.2 Programa de formación docente

Para el presente programa es necesario mantener al personal docente actualizado, en lo relativo a los avances de la medicina, y en específico en las diversas áreas que componen la medicina interna, así como que reciban la capacitación pedagógica necesaria para implementar el nuevo plan de estudios, considerando las modificaciones que se han hecho en relación con el plan anterior.

Los profesores titular y adjuntos deben cumplir los requisitos académicos y profesionales de conformidad con los lineamientos jurídicos y administrativos señalados por la Universidad de Colima, institución que reconoce los estudios. Conforme a la NOM-001-SSA3-2012, artículo 9, disposiciones para los profesores titulares y adjuntos:

“Para el desarrollo de las actividades de formación, el profesorado debe atender las siguientes actividades:

- Participar en la elaboración del programa operativo de la residencia.
- Colaborar en la planeación, diseño y aplicación de las actividades académicas descritas en el plan de estudios.
- Cooperar en la planeación, diseño y elaboración de la metodología de evaluación descrita en el plan de estudios.”

1.2. Gestión de la infraestructura y equipamiento

El Hospital Regional Universitario cuenta con la infraestructura y equipamiento básico indispensable para llevar a cabo el programa académico, sin embargo y debido a los avances tecnológicos que demanda esta especialidad es importante que se hagan las gestiones necesarias para adquisición de equipo médico, que es fundamental para la práctica diaria, y de esta manera asegurar la correcta implementación del currículo como es un equipo para simulación de destrezas médicas.

1.3. Servicios de apoyo a la formación

1.3.1 Estrategias de apoyo académico

Las estrategias de apoyo académico de este proceso formativo se dan a través de un esquema de acompañamiento personalizado. En este sentido se define la acción tutorial como un proceso orientador que desarrollan de manera conjunta, profesor y estudiante en aspectos académicos, profesionales y personales, con la intención de diseñar la trayectoria escolar más adecuada para alcanzar los objetivos formativos propuestos e incidir en los resultados de aprendizaje.

Adicionalmente, la formación de los estudiantes es apoyada a través del acervo con el que cuenta la Facultad de Medicina, tanto en físico, resguardada en la Biblioteca de Ciencias de la Salud, la cual cuenta más de 8 mil volúmenes y cerca de 18 mil ejemplares, como en electrónico, a través de una variedad de bases de datos especializadas a las que tienen acceso los estudiantes.

1.3.2 Estrategias para favorecer la permanencia

La NOM-001-SSA3-2012 para la organización y funcionamiento de residencias médicas, establece como uno de los derechos de los médicos residentes, el de recibir las remuneraciones y prestaciones estipuladas por la institución de salud. Todos los estudiantes del programa obtendrán una beca a través por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS), que les permite dedicación exclusiva al programa.

Adicionalmente, en el programa se trabaja con apoyo de una tutoría personalizada, lo cual nos permite detectar a tiempo las situaciones emocionales por las que está pasando el estudiante en lo referente a la especialidad y si, en su caso, existen factores externos pueden estar influyendo negativamente en el desarrollo del mismo. Esto con la intención de lograr una intervención oportuna con personal capacitado en el área psicoemocional y, si es necesario, el apoyo de personal del área Psiquiátrica.

1.4. Gestion de proyectos de vinculación

Aunque el hospital sede y la subsede cuentan con el equipamiento y la infraestructura necesarios para el adecuado desarrollo del programa, algunos contenidos requieren el desarrollo de actividades propias de hospitales de tercer nivel, por lo que es necesario que los estudiantes realicen rotaciones a otras instituciones para el adecuado desarrollo de sus habilidades.

Adicionalmente, el estudiante que desee realizar rotaciones a hospitales o institutos, ya sean públicos o privados, para fortalecer su formación en un área específica, podrá hacer, de manera individual las gestiones necesarias para ello.

2. Evaluación

2.1. Evaluación interna

Se evaluará semestralmente el avance del programa operativo por medio del Comité Estatal de Posgrado, con el fin de hacer las correcciones de las incidencias que se presentan durante el mismo, con el fin de hacer los cambios oportunamente, y de esta manera dar cumplimiento con el programa.

Bibliografía

- Argente, HA., Álvarez, ME. (2005). *Semiología clínica. Fisiopatología, semiótica y propedéutica*. Buenos Aires: Médica Panamericana. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL.
- Goodman y Gilman. (2006). *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 11ª ed. México: McGraw-Hill.
- Castro-Martínez, MG., Méndez-Romero, YC., Suverza-Fernández, A., et al. (2009). *Nutrición en la práctica clínica*. México: Alfil.
- Colegio de Medicina Interna de México. (2005). *Enfoque clínico actual en medicina interna*. México: Intersistemas. (Annual Review, 2005).
- CMIM, Consejo Mexicano de Medicina Interna. (2018). Perfil del internista. Página web del CMMI. Recuperado de la Red Mundial el 21 de septiembre de 2018, http://www.cmmi.org.mx/acerca_pinternista.html
- Donaldson, C., Mugford, M., Vale L. (2004). *Economía de la salud basada en la evidencia: de la efectividad a la eficiencia en las revisiones sistemáticas*. Bogotá: Legis.
- Díaz Berenguer, Álvaro. (2014). Perspectiva histórica de la Medicina Interna en Occidente. *Archivos de Medicina Interna*, 36(2), 84-87. Recuperado en 7 de septiembre de 2018, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2014000200008&lng=es&tlng=es.
- Diz-Lois, Fernando. y Montes, Julio. (2008). Historia breve de la medicina interna. En *La medicina interna como modelo de la práctica clínica*. Sociedad Gallega de Medicina Interna. Recuperado de la red mundial el 7 de septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4239376.pdf>
- Espinosa Brito, Alfredo. (2013). La clínica y la Medicina Interna. *Revista Cubana de Medicina*, 52(3), 214-227. Recuperado en 7 de septiembre de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232013000300008&lng=es&tlng=es.
- Fauci, AS., Kasper, DL., Braunwald, E., Hauser, SL., et. al. (2009). *Principios de medicina interna de Harrison*. 2v. 17ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Friedman, HH. (2004). *Manual de diagnóstico médico*. 5ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson.

- Gimeno, JA., Rubio, S., Tamayo P. (2006). *Economía de la salud: instrumentos*. Madrid: Díaz de Santos. (Manuales de Dirección Médica y Gestión clínica).
- Gisbert, I, Gelonch, R. (2002). *Economía y salud. Economía, gestión económica y evaluación económica en el ámbito sanitario*. Barcelona: Elsevier-Masson.
- Goldman, L. (2009). *Tratado de medicina interna de Cecil*. 2v. 23ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Gutiérrez-Sáenz, R. (2005). *Introducción a la ética*. 7ª ed. México: Esfinge.
- Guyton, AC, Hall, JE. (2006). *Tratado de fisiología médica*. 11ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Heinze-Martin, Olmedo-Canchola, Bazán-Miranda, Napoléon Bernard-Fuentes y Guízar-Sánchez. (2018). Los médicos especialistas en México. En *Gaceta Médica de México*. Recuperada de la red mundial en https://www.anmm.org.mx/GMM/2018/n3/GMM_154_3_342-351.pdf
- Jinich, H. (2002). *El médico ante el paciente: semiología basada en la evidencia*. México: Intersistemas/ Academia Nacional de Medicina.
- Jinich, H. (2006). *Síntomas y signos cardinales de las enfermedades*. 4ª ed. México: El Manual Moderno.
- Katzung, BG. (2007). *Farmacología básica y clínica*. 10ª ed. México: El Manual Moderno.
- Kumar, V, Fausto, N, Abbas, AK. (2010). *Patología estructural y funcional* de Robins & Kotran. 8a ed. Barcelona: Elsevier.
- Laso, FJ. (2004). *Diagnóstico diferencial en medicina interna*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier.
- Laso, FJ. (2010). *Introducción a la medicina clínica. Fisiopatología y semiología*. 2ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson.
- Letelier, LM, Valdivieso, A, Gazitúa, R, Echávarri, S, Armas R. (2011). Definición actual de la medicina interna y el internista. *Revista Médica Chile*; 139: 1081-1088.
- McPhee, SJ, Ganong, WF. (2007). *Fisiopatología médica: una introducción a la medicina clínica*. 5ª ed. México: El Manual Moderno.
- McPhee, SJ, Tierney, LM, Papadakis, MA. (2007). *Current medical de diagnóstico y tratamiento*. 46ª ed. México: McGraw-Hill.
- Murillo-Godínez, Guillermo. (2009). La Medicina Interna, su historia y sus textos. En *Revista de Medicina Interna de México*, vol. 25, no. 6, p. 527-529. Recuperado de la red

mundial el 7 de septiembre de 2018
decmim.org/boletin/pdf2009/MedIntContenido06_12.pdf

Netter, FH. (2003). *Medicina interna*. Barcelona: Elsevier-Masson; 2003.

Noguer-Balcells, Balcells, A, Noguer, L.(2005). Exploración clínica práctica. 26ª ed.
Barcelona: Elsevier-Masson.

NOM-001-SSA3-2012, Educación en salud. Para la organización y funcionamiento de residencias médicas. Disponible en
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284147&fecha=04/01/2013

OCDE. (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Recuperado de la red mundial el 11 de diciembre de 2019, en <https://www.oecd.org/mexico/Health-at-a-Glance-2017-Key-Findings-MEXICO-in-Spanish.pdf>

Ramiro, HM. (2008). El internista: medicina interna para internistas. 2ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana.

Rivero-Serrano, O, Durante-Montiel, I., Eds. (2010). Tratado de ética médica. México: Trillas.

Rodés, J., Carné, X., Trilla, A. (2002). *Manual de terapéutica médica*. Barcelona: Elsevier-Masson.

Rodés, J., Guardia, J. (2004). *Medicina interna*. 2v. 2ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson.

Rozman, C., Cardellach, F. (2009). *Medicina interna de Farreras-Rozman*. 2v. 16ª ed. Barcelona: Elsevier.

Seidel, H., Benedict, G., Dains, J., Ball, J. (2003). *Manual Mosby de exploración física*. 5ª ed. Barcelona: Elsevier.

Siegenthaler, W. (2008). *Diagnóstico diferencial en medicina interna. De los síntomas al diagnóstico*. México: El Manual Moderno.

Surós, A, Surós-Batló, J. (2001). *Semiología médica y técnica exploratoria*. 8ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson.

Swartz, MH. (2010). *Tratado de semiología: anamnesis y exploración*. 6ª ed. Barcelona: Elsevier.

Walley, T., Boland, A., Haycox, A. (2008). *Farmacoeconomía*. Barcelona: Elsevier.

Wei, Ch. (2008). *Nanomedicina*. Barcelona: Elsevier-Masson. (Clínicas Médicas de Norteamérica 2007. Vol. 91. Nº 5).

Zollo, AJ. (2005). *Medicina interna*. 4ª ed. Barcelona: Elsevier. (Serie Secretos).

Anexo 1. Programas sintéticos

Universidad de Colima Coordinación General de Investigación Científica Dirección General de Posgrado PROGRAMA SINTÉTICO				
Datos de identificación del programa educativo				
Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna				
Unidad académica: Facultad de Medicina				
Datos de identificación de la materia				
Nombre de la materia: Enfermedades crónico-degenerativas I				
Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
1	29	464	384	80
Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:				
Obligatorias:		X	Optativas:	
Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica				
Materias antecedentes: Ninguna				
Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas I, Atención integral I, Metodología de investigación, Educación para la salud.				
Materias consecutivas: Enfermedades crónico-Degenerativas II				
Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:				
Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.				
Propósito general de la materia:				
Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con las enfermedades crónico-degenerativas más frecuentes en el segundo nivel de atención.				
Contenidos:				
UNIDAD I: Diabetes mellitus • Fisiología de páncreas • Anatomía de páncreas • Epidemiología, concepto, historia natural • Clasificación y diagnóstico • Fisiopatología de la DM 1 • Fisiopatología de la DM 2 • Síndrome de resistencia a la Insulina • Tratamiento no farmacológico a) Ejercicio, actividad física y deporte b) Menú (dieta)				

- Tratamiento farmacológico
 - a) Hipoglucemiantes orales
 - b) Insulinas y análogos
- Automonitoreo
- Guías de la ADA, FMDM, GPCs

UNIDAD II:

Hipertensión arterial

- epidemiología, concepto, clasificación y diagnóstico.
- fisiopatología
- tratamiento

Insuficiencia cardiaca

- epidemiología, concepto, clasificación y diagnóstico.
- fisiopatología
- tratamiento

UNIDAD III

Enfermedad renal crónica

- epidemiología, concepto, clasificación y diagnóstico.
- fisiopatología
- tratamiento

UNIDAD IV

Hematología

- epidemiología, concepto, clasificación y diagnóstico.
- fisiopatología
- tratamiento

A) Anemia por déficit de hierro

B) Anemias carenciales

C) Anemia megaloblástica

D) Síndrome hemorragíparo

UNIDAD V

Gastroenterología

- epidemiología, concepto, clasificación y diagnóstico.
- fisiopatología
- tratamiento

A) Ascitis

B) Síndrome de hipertensión portal

C) Insuficiencia hepática

D) Colon irritable

E) Hígado graso no alcohólico

F) Cirrosis hepática.

G) Estreñimiento

H) Enfermedad por reflujo gastroesofágico

I) Gastritis

J) Enfermedad hemorroidal.

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades infectocontagiosas I

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
1	12	192	160	32

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Ninguna

Materias paralelas: Enfermedades crónico-degenerativas, Atención integral I, Metodología de investigación, Educación para la salud I

Materias consecutivas: Enfermedades infectocontagiosas II

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infectocontagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevivencia de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades infectocontagiosas frecuentes en el segundo nivel de atención.

Contenidos:

UNIDAD 1. INFECCIONES SISTÉMICAS

- Introducción a las enfermedades infecciosas
- Infecciones transmitidas por vectores
- Endocarditis infecciosa
- Exantema febril en el adulto

UNIDAD 2. INFECCIONES E INFESTACIONES DE PIEL Y SUBCUTÁNEAS

- Micosis superficiales
- Infecciones de piel y tejidos blandos
- Infecciones estafilocócicas y enterocócicas
- Escabiasis y pediculosis

UNIDAD 3. INFECCIONES RESPIRATORIAS

- Neumonía adquirida en la comunidad
- Neumonía por *Pneumocystis jiroveci*

UNIDAD 4. INFECCIONES DEL APARATO DIGESTIVO

- Parotiditis
- Candidiasis
- Infecciones por *Helicobacter pylori*
- Amebiasis
- Diarreas infecciosas agudas e intoxicación alimentaria
- Salmonelosis
- Infecciones intraabdominales

UNIDAD 5. NEUROINFECCIONES

- Meningitis y encefalitis
- Criptococosis

UNIDAD 6. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

- Sífilis
- Herpesvirus

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Atención integral I

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
1	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Ninguna

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas I, Enfermedades crónico-degenerativas, Metodología de investigación, Educación para la salud I.

Materias consecutivas: Atención integral II

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Participa en el abordaje y tratamiento integral de enfermos adultos hospitalizados, que presenten enfermedades agudas o crónicas descontroladas, que se asocien con inestabilidad orgánica, de manera interdisciplinar, con la finalidad de optimizar el desenlace.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será competente para atender de manera integral y eficiente a pacientes hospitalizados que requieren cuidados intensivos o atención médica urgente.

Contenidos:

UNIDAD I

Problemas que requieren atención urgente

1. Soporte vital básico: impresión inicial, evaluación primaria, evaluación secundaria, reanimación cardiopulmonar.
2. Intoxicación: abordaje inicial, toxíndromes, tratamiento específico.
3. Síndrome de abstinencia de drogas y psicosis aguda.
4. Evento vascular cerebral isquémico y hemorrágico.
5. Abdomen agudo.
6. Hemorragia de tubo digestivo alto y bajo.
7. Casi ahogamiento.
8. Síndromes coronarios agudos.
9. Soporte vital cardiovascular avanzado.

UNIDAD II

Cuidados intensivos

1. Dificultad respiratoria, Insuficiencia respiratoria, Síndrome de dificultad respiratoria aguda.

2. Ventilación mecánica.
3. Estado de choque, tipos de choque, diagnóstico y tratamiento.
4. Homeostasis del agua y trastornos del Sodio, Cloro, Potasio, Calcio, Fósforo, Magnesio.
5. Equilibrio acidobásico: Teoría de Henderson Hasselbach y Teoría de Stewart, trastornos del equilibrio acidobásico.
6. Traumatismo craneoencefálico y Traumatismo raquimedular.
7. Trauma torácico y trauma abdominal.

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Metodología de investigación

Año	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo de campo supervisado	Horas totales de la materia	Valor en créditos
1	32	48	0	80	5

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	----------	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Investigación

Materias antecedentes: Ninguna

Materias simultáneas: Ninguna

Materias consecutivas: Seminario de investigación I

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.

Propósito general de la materia:

Al término de la materia tendrá las herramientas para iniciar su anteproyecto de investigación, con fundamento en las bases metodológicas considerando los criterios de pertinencia (según la exigencia de los problemas prevalentes de salud en los que sea necesario intervenir) así como la calidad y ética médica en el servicio.

Contenidos:

1. Método científico como instrumento de investigación.
 - a) Etapas lógicas principales del método científico.
 - b) Postulados acerca de la naturaleza (universo).
 - c) Limitaciones del método científico.
2. Tipos de estudios, alcances y propósitos fundamentales en la investigación médica:
 - a) El estudio de las personas enfermas.
 - b) Medidas de morbilidad, incidencia y prevalencia.
 - c) Medidas de riesgo, momios.
 - d) Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas.
 - e) Estudios de casos, tipo encuesta, longitudinales y transversales.
 - f) Estudios evaluativos de métodos diagnósticos: confiabilidad, precisión, exactitud, reproducibilidad, validez (sensibilidad y especificidad) y valor de predicción.
 - g) Estándares para establecer curso clínico: pronóstico, etiología o causalidad de la enfermedad, ensayo clínico aleatorio, estudio de cohortes, casos y controles y serie de casos.

Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales: fases de investigación farmacológica, terapéutica, fases preclínica y clínica (I, II, III y IV), diseños experimentales de dos grupos al azar, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales, doble ciego.

Estrategias didácticas

Análisis de los problemas prevalentes en el entorno regional y nacional
Revisión bibliográfica
Lectura y análisis crítico de reportes de investigación y de proyectos de investigación clínica y epidemiológica
Análisis crítico de los avances en el diseño del anteproyecto

Evaluación del aprendizaje

Examen escrito
Presentación del tema
Pregunta de investigación y marco teórico

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Educación para la salud I

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
1	5	80	64	16

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	---	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Educación

Materias antecedentes: Ninguna

Materias paralelas: Enfermedades Infectocontagiosas I, Enfermedades crónico-degenerativa I, Atención integral I, Metodología de investigación

Materias consecutivas: Educación para la salud II

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Planea y conduce actividades educativas para los pacientes y la comunidad en general, estudiantes de pregrado y posgrado del área de la salud, para contribuir en la calidad de vida de la población con enfoque en Medicina Preventiva y en la formación de profesionales del área de la salud, con bases humanísticas, científicas y pedagógicas.

Propósito general de la materia:

El alumno desarrollará habilidades docentes enfocadas en los pacientes y la comunidad en general, para optimizar la relación médico-paciente y las funciones educativas ligadas a las actividades asistenciales del especialista en Medicina Interna.

Contenidos:

- La formación profesional del médico: contexto social e institucional, perspectivas y tendencias actuales.
- ¿Qué es la Educación y qué es la Profesionalización docente?
- La Educación para la salud.
- Las funciones educativas del médico.
- La atención médica como acto educativo.
- El papel del paciente en el proceso educativo.
- El proceso del aprendizaje: atención, memoria, comprensión, solución de problemas.
- Teorías y mecanismos del aprendizaje: teorías conductista, constructivista, experiencial.
- Principios psicopedagógicos del aprendizaje.
- El aprendizaje por descubrimiento; el aprendizaje significativo; las teorías del procesamiento de la información; principios de educación del adulto.
- Estilos individuales de aprendizaje, tipos de inteligencias, educación individualizada.

- Métodos de enseñanza individualizada y de enseñanza socializada (trabajo en colaboración).
- Diferencias en la educación infantil Vs. La educación de adultos.
- La enseñanza con grupos grandes; cómo planear, implementar y evaluar una conferencia.
- El aprendizaje observacional y el papel del docente como modulador de conductas.
- Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias didácticas

Sesiones educativas teórico-prácticas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, psicomotora y cognitiva.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades crónico-degenerativas II

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
2	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Enfermedades crónico-degenerativas I

Materias paralelas: Enfermedades Infectocontagiosas II, Atención integral II, Seminario de investigación I, Educación para la salud II

Materias consecutivas: Enfermedades crónico-degenerativas III

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y otras relacionadas, frecuentes en el segundo nivel de atención.

Contenidos:

UNIDAD I

Cardiología

- A) Fibrilación auricular
- B) Taquicardias supraventriculares
- C) Angina de pecho estable
- D) Angina de pecho inestable
- E) Isquemia silenciosa
- F) Síndrome coronario agudo
- G) Cardiopatía reumática
- H) Estenosis e insuficiencia mitra
- I) Estenosis e insuficiencia aórtica
- J) Tromboflebitis
- K) Insuficiencia venosa crónica

- L) Cor pulmonale
- M) Síndrome de Marfán

UNIDAD II

Neumología

- A) Tos crónica
- B) Bronquiectasias.
- C) Bronquitis crónica
- D) Tuberculosis pulmonar.
- E) Nódulo pulmonar solitario.
- F) Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- G) Insuficiencia respiratoria crónica.
- H) Asma bronquial
- I) Neumoconiosis.

UNIDAD III

Enfermedades osteoarticulares

- A) Bursitis.
- B) Lumbalgia.
- C) Enfermedad articular degenerativa.
- D) Gota e hiperuricemia.
- Artritis séptica

UNIDAD IV

Enfermedades del tejido conjuntivo

- A) Fiebre reumática
- B) Artritis reumatoide
- C) Lupus eritematoso sistémico
- D) Síndrome de Reynaud
- E) Vasculitis
- F) Síndrome anti fosfolípido
- G) Dermatomiositis
- H) Esclerodermia
- I) Polimiositis
- J) Fibromialgia
- K) Miositis
- L) Espondiloartropatías seronegativas

UNIDAD IV

Enfermedades de los oídos, nariz y garganta

- A) Tinnitus
- B) Hipoacusia
- C) Rinitis alérgica
- D) Vértigo

UNIDAD V

Enfermedades de los ojos

- A) Retinopatía hipertensiva
- B) Uveítis
- C) Glaucoma
- D) Cataratas

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos. Sesiones anatomoclínicas.
Criterios de evaluación
Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades infectocontagiosas II

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
2	12	192	160	32

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Enfermedades infectocontagiosas I

Materias paralelas: Enfermedades crónico-degenerativas II, Atención integral II, Seminario de investigación II, Educación para la salud II

Materias consecutivas: Enfermedades infectocontagiosas III

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infectocontagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevivencia de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades infectocontagiosas frecuentes en el segundo nivel de atención.

Contenidos:

UNIDAD 1. INFECCIONES SISTÉMICAS

- Vacunas
- Prevención de infecciones asociadas a servicios de salud
- Infecciones asociadas a catéteres vasculares
- Infecciones por pseudomonas y microorganismos relacionados
- Tuberculosis extrapulmonar

UNIDAD 2. INFECCIONES DE PIEL Y SUBCUTÁNEAS

- Lepra

UNIDAD 3. INFECCIONES RESPIRATORIAS

- Neumonía asociada a servicios de salud

- Tuberculosis respiratoria
- Resfriado común e Influenza

UNIDAD 4. INFECCIONES DEL APARATO DIGESTIVO

- Hepatitis aguda
- Hepatitis crónica viral
- Shigelosis

UNIDAD 5. NEUROINFECCIONES

- Neuroinfecciones en el paciente con inmunodeficiencia

UNIDAD 6. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

- Úlceras genitales
- Uretritis
- Infecciones gonocócicas
- Infecciones por virus del papiloma humano

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomo-clínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Atención integral II

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
2	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Atención integral I

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas, Atención integral II, Seminario de investigación I, Educación para la salud.

Materias consecutivas: Atención integral III

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Analiza los casos de enfermos adultos que presenten en consulta externa o en hospital, sintomatología compleja o un diagnóstico no claro, para identificar de manera eficiente la etiología específica y optimizar el tratamiento y pronóstico de los pacientes, con un enfoque sistemático y probabilístico.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será tendrá los conocimientos y las habilidades necesarias para optimizar los procesos diagnósticos en Medicina Interna.

Contenidos:

UNIDAD I: EL PROCESO DIAGNÓSTICO

- El proceso diagnóstico.
- Incertidumbre y probabilidad.
- Parámetros de prueba diagnóstica.
- Pruebas en tándem y pruebas en paralelo.
- Teorema de Bayes.
- El diagnóstico diferencial.
- Escrutinio y diagnóstico.

UNIDAD II: PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

- Electrocardiografía.
- Evaluación de Radiografía De Tórax.
- Gasometría arterial y venosa.
- Presión venosa central.
- Paracentesis y toracocentesis diagnóstica.

- Frotis De Sangre Periférica.
- Punción Lumbar.
- Balance Nitrogenado.
- Tomografía Axial (Cráneo, Tórax, Abdomen).
- Medición de la presión intraabdominal.
- Diagnóstico por Ultrasonido.

UNIDAD III: PROBLEMAS DIAGNÓSTICOS COMUNES EN MEDICINA INTERNA

- Fiebre indeterminada y Fiebre de origen desconocido.
- Pérdida ponderal.
- Síncope.
- Alteración del estado de conciencia.

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Seminario de Investigación I

Año	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo de campo supervisado	Horas totales de la materia	Valor en créditos
2	32	48	0	80	5

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	---	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Investigación

Materias antecedentes: Metodología de investigación

Materias simultáneas: Ninguna

Materias consecutivas: Seminario de investigación II

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.

Propósito general de la materia:

Elabora un proyecto de investigación, considerando la guía propuesta en la norma técnica 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación de la Ley General de Salud, o bien, las guías establecidas en el Hospital Regional Universitario, contando con la supervisión de dos asesores uno básico y otro clínico. El alumno presentará los avances de su elaboración en el transcurso del año, al término del cual quedará terminado y listo el proyecto para ser sometido ante el Comité de investigación y/o Comité de ética en investigación del Hospital Regional Universitario.

Contenidos

Presentación y crítica de proyectos

Estructura del protocolo:

Portada

Introducción

Antecedentes

Problema

Objetivo general y específicos

Hipótesis de trabajo

Metodología (tipo de estudio, criterios de inclusión, exclusión y eliminación, cálculo del tamaño de muestra, operacionalización de variables, prueba estadística a emplear)

Estrategias didácticas

Se trata de un curso en el que el profesor funge como facilitadores del proceso enseñanza / aprendizaje. El profesor sugiere adecuaciones a los proyectos y el grupo en conjunto analiza, discute y contribuye a la integración de dichos proyectos.

Los residentes requerirán realizar búsqueda de evidencia bibliográfica actualizada; la cual deberá ser analizada desde una perspectiva crítica y posteriormente discutida con sus asesores de proyecto como parte del trabajo independiente.

Evaluación de aprendizaje

Proyecto de investigación

Someter el proyecto al Comité de investigación y/o Comité de ética en investigación del Hospital Regional Universitario.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Educación para la salud II

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
2	5	80	64	16

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	---	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Educación

Materias antecedentes: Educación para la salud I

Materias paralelas: Enfermedades Infectocontagiosas II, Enfermedades crónico-degenerativa II, Atención integral II, Seminario de investigación I

Materias consecutivas: Ninguna

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Planea y conduce actividades educativas para los pacientes, la comunidad en general, estudiantes de pregrado y posgrado del área de la salud, para contribuir en la calidad de vida de la población con enfoque en Medicina Preventiva y en la formación de profesionales del área de la salud, con bases humanísticas, científicas y pedagógicas.

Propósito general de la materia:

El alumno desarrollará habilidades docentes enfocadas en estudiantes de pregrado y posgrado en el área de la salud, para optimizar la relación médico-paciente y las funciones educativas ligadas a las actividades asistenciales del especialista en Medicina Interna.

Contenidos:

- La docencia en el área de la salud y la profesionalización docente en el área de la salud.
- La planeación educativa y su aplicación en el área de la salud.
- Diferencias en la educación infantil Vs. La educación de adultos.
- La educación médica en pregrado y posgrado médico (residencias).
- El residente como educador médico: papel y funciones educativas de los residentes con otros residentes, internos, enfermeras, estudiantes de medicina, los profesores y los pacientes.
- El docente reflexivo; pensamiento crítico en educación médica; medicina basada en evidencias y educación; educación médica basada en evidencias.
- Técnicas de enseñanza en la medicina: ventajas, utilidad, limitaciones, preparación, realización y desarrollo.
- Evaluación del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- Técnicas e instrumentos de evaluación: informales y formales; validez y confiabilidad.
- Evaluación como herramienta de mejora de calidad continua.

Estrategias didácticas
Sesiones educativas teórico-prácticas.
Criterios de evaluación
Evaluación afectiva, psicomotora y cognitiva.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades crónico-degenerativas III

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
3	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Enfermedades crónico-degenerativas II

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas III, Atención integral III, Seminario de investigación II.

Materias consecutivas: Enfermedades crónico-degenerativas IV

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y otras relacionadas menos frecuentes en el segundo nivel de atención.

Contenidos:

UNIDAD I

Neurología

1. Abordaje diagnóstico de las cefaleas, Migraña, Cefalea tensional.
2. Enfermedad de Parkinson, síndromes parkinsonianos y Temblor esencial.
3. Crisis convulsivas y Epilepsia.
4. Enfermedad de Alzheimer.
5. Esclerosis lateral amiotrófica.
6. Síndrome de Charcot-Marie-Tooth.
7. Encefalopatía traumática crónica
8. Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob
9. Síndrome de Ehlers-Danlos
10. Ataxia de Friedreich.
11. Esclerosis múltiple .

12. Síndrome de Shy-Drager (Atrofia multisistémica).
13. Distrofia muscular y Miastenia gravis.
14. Neuralgia del trigémino y parálisis de Bell.

UNIDAD II

Endocrinología

1. Bocio, Hipotiroidismo e Hipertiroidismo.
2. Dislipidemia
3. Aterosclerosis
4. Desnutrición
5. Obesidad
6. Osteoporosis
7. Hígado graso no alcohólico
8. Síndrome metabólico
9. Trastornos de la conducta alimentaria
 - a) Anorexia Nervosa
 - b) Bulimia Nervosa
 - c) Trastornos de la conducta alimentaria no especificado

UNIDAD III

Enfermedades psiquiátricas

1. Ansiedad
2. Depresión
3. Histeria
4. Hipocondriasis
5. Trastornos del sueño
6. Esquizofrenia
7. Alcoholismo
8. Anorexia nervios
9. Toxicomanías
10. Trastornos psicosexuales
11. Intento de suicidio

UNIDAD IV

Enfermedades de la piel

- Eritema nodoso
- Acné
- Dermatitis por contacto
- Dermatitis atópica
- Pénfigo
- Psoriasis
- Eritrodermias

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades infectocontagiosas III

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
3	12	192	160	32

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Enfermedades infectocontagiosas II

Materias paralelas: Enfermedades crónico-degenerativas III, Atención integral III, Seminario de investigación II

Materias consecutivas: Enfermedades infectocontagiosas IV

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infectocontagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevivencia de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades infectocontagiosas complejas o menos frecuentes.

Contenidos:

UNIDAD I

INFECCIONES SISTÉMICAS

- Infección por VIH
- Infecciones en receptores de trasplantes
- Histoplasmosis
- Nocardiosis
- Mucormicosis
- Brucelosis
- Leptospirosis
- Enfermedad de Lyme
- Rickettsiosis

- Leishmaniosis y Tripanosomiasis

UNIDAD II

INFECCIONES DE PIEL Y SUBCUTÁNEAS

- Micosis cutáneas profundas
- Complicaciones infecciosas de quemaduras y mordeduras
- Infecciones por clostridios

UNIDAD III

INFECCIONES RESPIRATORIAS

- Neumonía asociada a ventilación mecánica
- Aspergilosis
- Coccidioidomicosis
- Blastomicosis

UNIDAD IV

INFECCIONES E INFESTACIONES DEL APARATO DIGESTIVO

- Campylobacter
- Cólera y otras enfermedades por vibrios
- Parasitosis intestinales

UNIDAD V

NEUROINFECCIONES

- Rabia y otras infecciones por rabdovirus

UNIDAD VI

INFECCIONES E INFESTACIONES VARIAS

- Parasitosis tisulares
- Osteomielitis

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomoclínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Atención integral III

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
3	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Atención integral II

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas III, Enfermedades crónico-degenerativas III, Seminario de investigación I

Materias consecutivas: Atención integral IV

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Identifica y atiende de manera integral los factores de riesgo y las patologías asintomáticas o sintomáticas en pacientes de consulta externa u hospital, para quienes es conveniente un tratamiento prequirúrgico o un cambio en el plan anestésico o quirúrgico, mediante escalas de evaluación validadas y las acciones esenciales de seguridad del paciente, con el propósito de disminuir las complicaciones perioperatorias del paciente.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de evaluar el riesgo perioperatorio de pacientes que requieren atención quirúrgica, para prevenir complicaciones perioperatorias y optimizar el resultado de la atención médico-quirúrgica.

Contenidos:

1. Generalidades y marco normativo de la medicina perioperatoria.
2. Estimación del riesgo perioperatorio.
3. Evaluación perioperatoria del paciente con Diabetes mellitus.
4. Evaluación perioperatoria del paciente con otras enfermedades endocrinas.
5. Evaluación perioperatoria del paciente con enfermedad respiratoria.
6. Evaluación perioperatoria del paciente con cardiopatía.
7. Recomendaciones perioperatorias.
8. Formato de la Nota de Evaluación perioperatoria.

Estrategias didácticas

Sesiones monográficas, bibliográficas, sesiones de caso clínico.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Seminario de investigación II

Año	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo de campo supervisado	Horas totales de la materia	Valor en créditos
3	48	112	0	160	10

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	----------	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Investigación

Materias antecedentes: Seminario de investigación I

Materias simultáneas: Ninguna

Materias consecutivas: Seminario de investigación III

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.

Propósito general de la materia:

Dará seguimiento de su proyecto de investigación, siguiendo los lineamientos técnicos de investigación de la Ley General de Salud y las guías establecidas en el Hospital Regional Universitario, contando con la supervisión de dos asesores uno básico y otro clínico. Presentará los avances en el transcurso del semestre, al término del cual, deberán estar autorizados por el Comité de investigación y/o Comité de ética en investigación del Hospital Regional Universitario y presentar un grado de avance del 50% al inicio del año con la culminación de su proyecto antes de terminar el curso. A su vez, el estudiante efectuará las mediciones iniciales de las variables dependiente e independiente, así como su respectivo análisis estadístico; y enlistará las dificultades no previstas durante la fase de la ejecución del protocolo.

Contenidos

Presentación y crítica de los proyectos siguiendo el programa calendarizado según el número de estudiantes.
 Realización de base de datos.
 Realización e interpretación del análisis estadístico
 Entrega de los avances en extenso

Estrategias didácticas

Investigación bibliográfica

Práctica reflexiva con tutores Análisis crítico Lectura crítica
Evaluación de aprendizaje
Proyecto de investigación

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades crónico-degenerativas IV

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
4	30	480	400	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Enfermedades crónico-degenerativas III

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas IV, Atención integral IV, Seminario de investigación III.

Materias consecutivas: Ninguna

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un abordaje diagnóstico integral, un tratamiento individualizado y seguimiento a largo plazo de enfermos adultos, que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades crónico-degenerativas o neoplásicas (especialmente multipatología), para reducir la probabilidad de complicaciones y mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes, aplicando las bases científicas y humanísticas, la ética médica para respetar los derechos de los pacientes y conocer las limitaciones de la terapéutica.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura el alumno será capaz de prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades oncológicas del segundo nivel de atención.

Contenidos:

UNIDAD I

ONCOLOGIA

- A) Tiroides
 - 1. Cáncer de tiroides
 - 2. Tumores suprarrenales
 - 3. Tumores de hipófisis
 - 4. Neoplasia endocrina múltiple
- B) Vías urinarias
 - 1. Cáncer de próstata
 - 2. Cáncer de riñón
 - 3. Cáncer de vejiga
 - 4. Neoplasias testiculares

- C) Digestivo
 - 1. Neoplasias gástricas.
 - 2. Neoplasias de colon y recto.
 - 3. Neoplasias del esófago.
 - 4. Neoplasias de vesícula y vías biliares
 - 5. Neoplasias del hígado.

- D) Pulmonar
 - 1. Carcinoma broncogénico
 - 2. Cáncer de laringe
 - 3. Mesotelioma malignos
 - 4. Tumores malignos mixtos
 - a) Carcinosarcoma
 - b) Blastoma pulmonar
 - c) Melanoma maligno
 - d) Linfoma Maligno

- E) Neoplasias de la piel.
 - 1. Melanoma.
 - 2. Carcinoma basocelular.
 - 3. Carcinoma espinocelular.
 - 4. Sarcoma de Kaposi.

- F) Neoplasias en la mujer
 - 1. Cáncer de mama
 - 2. Cáncer de ovario
 - 3. Cáncer cérvico-uterino

- G) Neurología
 - 1. Neoplasias del sistema nervioso central
 - 2. Tumores de la medula espinal

- H) Otras
 - 1. Síndromes paraneoplásicos
 - 2. Metástasis pulmonares
 - 3. Cáncer
 - 4. Sarcomas

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomo-clínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Enfermedades infectocontagiosas IV

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
4	12	192	160	32

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece:

Materias antecedentes: Enfermedades infectocontagiosas III

Materias paralelas: Enfermedades crónico-degenerativas IV, Medicina interna IV, Seminario de investigación III

Materias consecutivas: Ninguna

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Realiza un diagnóstico integral y un tratamiento individualizado de enfermos adultos que presenten, en consulta externa o en hospital, enfermedades infectocontagiosas, para incrementar las probabilidades de curación y sobrevivencia de los pacientes, con base en conocimientos epidemiológicos, clínicos, paraclínicos, biomédicos, psicológicos, sociomédicos y humanistas, demostrando habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes.

Propósito general de la materia:

Que el alumno refuerce sus competencias para prevenir, diagnosticar y tratar pacientes con enfermedades infectocontagiosas complejas o menos frecuentes

Contenidos:

UNIDAD I

INFECCIONES SISTÉMICAS

- Patógenos del nivel 4 de bioseguridad
- Tularemia

UNIDAD II

INFECCIONES RESPIRATORIAS

- Infección por Legionella
- Síndrome respiratorio agudo grave (SARS)
- Difteria y otras infecciones causadas por corinebacterias
- Infecciones por Moraxella
- Tosferina y otras infecciones por Bordetella

UNIDAD III**INFECCIONES VARIAS**

- Recomendaciones sanitarias para viajes internacionales
- Infecciones causadas por *Listeria monocytogenes*
- Infecciones por *Bartonella*, incluida la linforreticulosis benigna
- Babesiosis
- Donovanosis
- Infecciones por parvovirus

Estrategias didácticas

Sesiones de nosología, sesiones de casos clínicos, sesiones anatomo-clínicas.

Criterios de evaluación

Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Atención integral IV

Año	Valor en créditos	Horas totales de la materia	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente
4	29	464	384	80

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativas:	
----------------------	---	-------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Básica

Materias antecedentes: Atención integral III

Materias paralelas: Enfermedades infectocontagiosas IV, Enfermedades crónico-degenerativas IV, Seminario de investigación II

Materias consecutivas: Ninguna.

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Identifica y atiende de manera integral los factores de riesgo y las patologías asintomáticas o sintomáticas en pacientes de consulta externa u hospital, para quienes es conveniente un tratamiento prequirúrgico o un cambio en el plan anestésico o quirúrgico, mediante escalas de evaluación validadas y las acciones esenciales de seguridad del paciente, con el propósito de disminuir las complicaciones perioperatorias del paciente.

Propósito general de la materia:

Al final de la asignatura, el alumno será capaz de participar en el abordaje y atención multidisciplinar de mujeres embarazadas para optimizar el pronóstico de la madre y del hijo.

Contenidos:

1. Embarazo de alto riesgo.
2. Complicaciones no quirúrgicas del embarazo.
3. Embarazo e hipertensión arterial.
4. Embarazo y Diabetes mellitus.
5. Embarazo e Infección por VIH.
6. Embarazo y cardiopatías.
7. Embarazo y enfermedad tiroidea.
8. Embarazo y enfermedad autoinmune.
9. Embarazo y crisis convulsivas.
10. Embarazo y trombofilias.
11. Infecciones de vías urinarias en el embarazo.
12. Sepsis postaborto y sepsis postparto.

Estrategias didácticas

Sesiones monográficas, bibliográficas, sesiones de caso clínico.
Criterios de evaluación
Evaluación afectiva, evaluación psicomotora, examen.

Universidad de Colima
Coordinación General de Investigación Científica
Dirección General de Posgrado
PROGRAMA SINTÉTICO

Datos de identificación del programa educativo

Nombre del programa educativo: Especialidad en Medicina Interna

Unidad académica: Facultad de Medicina

Datos de identificación de la materia

Nombre de la materia: Seminario de investigación III

Año	Horas bajo la conducción de un académico	Horas de trabajo independiente	Horas de trabajo de campo supervisado	Horas totales de la materia	Valor en créditos
4	32	112	0	144	9

Tipo de materia de acuerdo a su clasificación:

Obligatorias:	X	Optativa:	
----------------------	----------	------------------	--

Área de formación o eje curricular al que pertenece: Investigación

Materias antecedentes: Seminario de investigación II

Materias simultáneas: Ninguna

Materias consecutivas: Seminario de investigación III

Competencia del perfil de egreso a la que más contribuye la materia:

Diseña y conduce actividades de investigación en el área de la salud, con bases científicas, éticas, humanísticas y legales, para producir y difundir conocimiento científico y operativo, novedoso y útil, con apego a las buenas prácticas clínicas y a la normatividad internacional.

Propósito general de la materia:

El residente de cuarto año al término de la materia tendrá la competencia para integrar y realizar difusión del proyecto de investigación, considerando los criterios de calidad en el servicio y ética médica.

Contenidos

La estructuración del reporte de la investigación
 La comunicación en la investigación
 Difusión de resultados
 Deontología en la investigación médica

Estrategias didácticas

Investigación bibliográfica
 Práctica reflexiva con tutores
 Análisis crítico
 Lectura crítica

Evaluación de aprendizaje

Proyecto de investigación

Anexo 2. Formato de evaluación



Secretaría de Salud y Bienestar Social
Hospital Regional Universitario
UNIDAD DE ENSEÑANZA, CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN
EVALUACIÓN ACADÉMICA EN POSGRADO - ROTACIÓN

Clave: FO-08-11-106
 Emisión: 20/05/16
 Versión: 0
 Página 1 de 1

Nombre del Médico Residente: _____

Especialidad: _____ Grado: _____

Rotación evaluada: _____ Sede de rotación: _____

Periodo evaluado: _____

ÁREA COGNITIVA 40%			
CALIFICACIÓN	I 0	B 5	MB 10
Cumple con las actividades académicas del departamento			
Cumple la visita médica del servicio y realiza notas médicas correspondientes			
Establece el diagnóstico y manejo adecuado de cada paciente			
Demuestra los conocimientos adquiridos acordes a su nivel y grado académico			
Calificación parcial de Área Cognitiva (AC)			

ÁREA PROCEDIMENTAL 20%			
CALIFICACIÓN	I 0	B 2.5	MB 5
Cumple con normatividad oficial y del servicio en la elaboración de las notas medicas			
Integra el expediente clínico de acuerdo a la NOM NOM-004-SSA3-2012			
Realiza de manera oportuna los procedimientos diagnósticos y terapéuticos acorde a su especialidad y grado académico			
Es hábil en la realización de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos acorde a su especialidad y grado académico			
Calificación parcial de Área Procedimental (AP)			

ÁREA ACTITUDINAL 20%			
CALIFICACIÓN	I 0	B 2.5	MB 5
Asiste puntualmente al servicio y a las sesiones académicas			
Se presenta limpio, pulcro y debidamente uniformado			
Respeto las jerarquías y trabaja en equipo			
Muestra una actitud ética y profesional en el desempeño de sus actividades			
Calificación parcial de Área Actitudinal (AA)			

Calificación parcial: AC + AP + AA = 80%	
Calificación de examen escrito: Examen escrito x 2 = 20%	
Calificación final 100%	

I: Insuficiente B: Bien MB: Muy Bien

Profesor Receptor (Evaluador)

Jefe de Servicio (Rotación)

Jefe de Enseñanza (Rotación)

Km. 2 Carretera Colima-Guadalajara, Col. El Porvenir, Colima, Col., CP 28019
Lic. Sanitaria 1002000004

Figura 1. Formato de Evaluación en Posgrado, del Hospital Regional Universitario.