



Facultad de Medicina



PLAN 2010

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

ASIGNATURA CLÍNICA- TERCER AÑO - QUINTO SEMESTRE

**FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FEBRERO 2020**

DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci	Director
Dra. Irene Durante Montiel	Secretaria General
Dr. José Halabe Cherem	Jefe de la División de Estudios de Posgrado
Dra. Rosalinda Guevara Guzmán	Jefe de la División de Investigación
Dr. Armando Ortiz Montalvo	Secretario de Educación Médica
Dr. Arturo Espinosa Velasco	Secretario del Consejo Técnico
Dra. Ana Elena Limón Rojas	Secretaria de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social.
Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna	Secretaria de Servicios Escolares
Lic. Luis Arturo González Nava	Secretario Administrativo
Lic. Guadalupe Yasmín Aguilar Martínez	Encargada de la Secretaría Jurídica y de Control Administrativo
Dra. María Guadalupe Sánchez Bringas	Coordinadora de Ciencias Básicas
Dr. Carlos Andrés García y Moreno	Coordinador de Servicios a la Comunidad

DIRECTORIO DE LA SECRETARÍA DE ENSEÑANZA CLÍNICA E INTERNADO MÉDICO

Dra. Ana Elena Limón Rojas	Secretaria
Dra. Karem Mendoza Salas	Jefe de la Unidad de Capacitación y Vinculación Docente.
Dr. Enrique Alfonso Gómez Sánchez	Jefe de la Unidad de Supervisión
Dr. Eduardo González Quintanilla	Jefe del Departamento de Integración Clínica
Dr. Javier Antonio Leopoldo Aragón Robles	Jefe del Departamento de Tercer año
Dr. Enrique Romero Romero	Jefe del Departamento de Cuarto año
Dra. María Teresa Rojas Hernández	Jefe del Departamento de Internado Médico
Dr. José de Jesús Martínez Cárdenas	Jefe del Departamento de Control Docente
Dr. Julio Alejandro Hernández Nava	Coordinación de Evaluación
Lic. Guadalupe Gómez Gudiño	Coordinación de Evaluación
Dr. Alejandro Martínez Rivera	Coordinación de Evaluación
Dr. Alexandre S.F. De Pomposo García	Investigación
L.A. Eduardo Martínez Ramírez	Jefe de la Unidad Administrativa

DIRECTORIO DEPARTAMENTO

Jefe de Departamento

Dr. Javier Antonio Leopoldo Aragón Robles.

Académica del Departamento

Dra. María de los Ángeles Martínez Torres.

Académica del Departamento

Lic. Marle Méndez Merlín.

Académica del Departamento

Dra. Nadia Andrea Rodríguez García.

ACADÉMICOS PARTICIPANTES

Dra. Alejandra Palacios Hernández.
Dra. Alejandra Silvia Meneses.
Dr. Alejandro Alfonso Vázquez Estrid.
Dr. Alfonso Villaverde Rodríguez.
Dra. Ana Judith Aguirre Cardoso.
Dra. Berenisse Valdivieso Rosales.
Dra. Cindy Lázaro Moctezuma.
Dr. Daniel Eduardo Martínez Luna.
Dr. Ernesto García Landeta.
Dr. Isael Godoy Escobar.
Dra. Jazmín Jiménez Arellano.
Dr. Job Hernández Maldonado.
Dr. Joel Luis García Macial.
Dr. Jorge Alejandro Alcalá Molina.
Dr. Juan Pablo Negrete González.
Dr. Julio Antonio Flores Piña.
Dr. Julio César del Valle García.
Dra. Laura Lujo Gudiño.
Dra. Lidia Valdés Hernández.
Dra. Lilia Esthela Medina Zarco.
Dra. Liliana Espada Pimentel.
Dra. Lizbeth Ariadna Núñez Galván.
Dra. Lizet Pérez Gutiérrez.
Dra. María de los Ángeles Núñez Benítez.
Dra. María de Lourdes Bustos Melo.

Dra. María Elena Barrera Nájera.
Dra. María Elena Chaparro Anaya.
Dra. María Teresa Sánchez Gómez.
Dra. Maribel Mendoza Navarro.
Dra. Midori Lol Ushiyama Ramírez.
Dra. Miriam Ramírez Cortez.
Dra. Olga Lorenzo Flores.
Dra. Olga María Alcántara Sánchez.
Dra. Reyna Jaimes Olivares.
Dr. Sergio Vázquez López.
Dr. Víctor Hugo García López.
Dr. Javier Antonio Leopoldo Aragón Robles.
Dra. María de los Ángeles Martínez Torres.
Lic. Marle Méndez Merlin.
Dra. Nadia Andrea Rodríguez García.

I. CÓDIGO DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

El Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México establece principios y valores que deben guiar la conducta de los universitarios, así como de quienes realizan alguna actividad en la Universidad.

Los miembros de la comunidad universitaria constituyen una muestra de la pluralidad social, étnica y cultural de nuestro país y esta gran diversidad conforma el baluarte intelectual de la UNAM. Es un deber valorar y respetar esta riqueza humana concentrada en la vida universitaria y sus variadas expresiones científicas, académicas, culturales, artísticas, sociales, políticas y deportivas.

Este Código de Ética recoge los valores que deben orientar a los fines de la universidad pública y que los universitarios reconocemos como propios:

- Formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos de excelencia e integridad académica, útiles a la sociedad, con conciencia crítica, ética, social y ambiental, y comprometidos con la justicia, la cooperación y la solidaridad humana;
- Contribuir con racionalidad, objetividad y veracidad a la generación y transmisión del conocimiento científico y humanístico, así como al estudio de las condiciones y la solución de los problemas nacionales o globales, y
- Difundir y divulgar con la mayor amplitud posible los beneficios del conocimiento científico y humanístico, así como de la cultura en general, con responsabilidad social.

Principios de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México

- Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.
- Igualdad.
- Libertad de pensamiento y de expresión.
- Respeto y tolerancia.
- Laicidad en las actividades universitarias.
- Integridad y honestidad académica.
- Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.
- Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.
- Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.
- Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.
- Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.
- Privacidad y protección de la información personal.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

• **Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.**

Los miembros de la comunidad universitaria tienen derecho a defender su pensamiento, a que se reconozcan y acepten sus diferencias; a disentir de la mayoría y a buscar su propia identidad dentro del crisol múltiple de la Universidad, pues en ella pueden convivir y converger corrientes de pensamiento, teorías y paradigmas prácticos, técnicos y científicos, así como tradiciones culturales, creencias e ideologías sociales o políticas. Por ello, no tienen cabida en su seno las expresiones discriminatorias o que hagan una apología de la violencia o de la intolerancia, ni actos impositivos que impidan o contravengan los propósitos inherentes a la vida universitaria. La convivencia armónica y la solidaridad entre los universitarios exigen prevenir cualquier manifestación violenta. En consecuencia, es deber y responsabilidad de todos mantener relaciones pacíficas, procurar el diálogo equitativo y respetuoso como un mecanismo para superar los diferendos, y evitar el ejercicio de la violencia.

• **Igualdad.**

Para poder desarrollarse en igualdad de derechos en la Universidad nadie puede ser discriminado por su origen nacional o étnico, sus opiniones, género, orientación o preferencia sexual, religión, edad, estado civil, condición social, laboral o de salud, discapacidades o cualquier otro motivo que atente contra la dignidad humana.

• **Libertad de pensamiento y de expresión.**

La libertad de pensamiento y de expresión son principios fundamentales protegidos y garantizados por la Universidad. Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen el derecho de pensar libremente y de expresarse respetando los derechos de terceros que establece la Legislación Universitaria. Al mismo tiempo, todos los miembros se comprometen a dirimir las diferencias de opinión y de pensamiento por medio del diálogo y del consenso argumentado.

• **Respeto y tolerancia.**

El respeto es un principio fundamental para la convivencia universitaria que conlleva el imperativo de la tolerancia. Ello supone el reconocimiento de la diversidad, el respeto de las diferencias e impone la obligación de comprender el contexto de pluralidad en el que vivimos y la responsabilidad de aceptar la relatividad de las propias convicciones, prácticas e ideas.

• **Laicidad en las actividades universitarias.**

La laicidad es un principio irrenunciable de la Universidad y todos sus miembros se obligan a protegerla y conservarla. El derecho a creer o a no creer en una deidad o religión determinada es un derecho fundamental protegido por dicho principio.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

La laicidad se refuerza con la tolerancia y fundamenta la convivencia pacífica, respetuosa y dialogante entre personas que tienen creencias distintas y, en paralelo, exige de los universitarios una aproximación antidogmática y ajena a todo fundamentalismo en el quehacer universitario.

• **Integridad y honestidad académica.**

La integridad y la honestidad son principios del quehacer universitario. Por ello, todos los miembros de la comunidad académica deben apegarse en todas sus actividades al rigor académico en la búsqueda, ejercicio, construcción y transmisión del conocimiento, así como ser honestos sobre el origen y las fuentes de la información que empleen, generen o difundan.

La integridad y la honestidad académica implican: Citar las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u obras artísticas que se empleen en el trabajo universitario, y no sustraer o tomar la información generada por otros o por sí mismo sin señalar la cita correspondiente u obtener su consentimiento y acuerdo.

No falsificar, alterar, manipular, fabricar, inventar o fingir la autenticidad de datos, resultados, imágenes o información en los trabajos académicos, proyectos de investigación, exámenes, ensayos, informes, reportes, tesis, audiencias, procedimientos de orden disciplinario o en cualquier documento inherente a la vida académica universitaria.

• **Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.**

El reconocimiento de la autoría intelectual debe realizarse en todas las evaluaciones académicas o laborales de la Universidad, así como en el otorgamiento de premios, distinciones o nombramientos honoríficos.

Por ende, la UNAM debe salvaguardar la autoría intelectual de todo tipo de obras e invenciones que se desarrollen individual o colectivamente por los miembros de la comunidad universitaria. Debe por tanto, promover su registro para el reconocimiento de la autoría intelectual y actuar contra toda persona o institución que haga uso indebido de las mismas.

La titularidad de la propiedad intelectual de las creaciones e invenciones que se generen en la Universidad le pertenece a la misma. La Universidad promoverá su registro tomando en cuenta la responsabilidad social que le corresponde y salvaguardando los derechos de todos los actores involucrados.

• **Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.**

La investigación, la docencia, la difusión de la cultura y la extensión universitaria serán social y ambientalmente responsables.

Cuando corresponda deberán observarse los principios y estándares universitarios, nacionales e internacionales en materia de bioética.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

• **Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.**

Los miembros de la comunidad universitaria que participen en procesos de evaluación académica se comprometen a conducirse con objetividad, honestidad e imparcialidad y a declarar si tienen conflicto de interés, en cuyo caso deben renunciar o abstenerse de participar en un proceso académico o disciplinario.

Por su parte, los universitarios que se sometan a las diversas instancias de evaluación deben conducirse con absoluto apego a la veracidad en cuanto a la documentación y la información que proporcionan para sustentar su participación en dichos procesos.

• **Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.**

El patrimonio material e intangible de la UNAM o que está bajo su custodia es de todos los mexicanos y, en última instancia, de toda la humanidad. Los miembros de la comunidad universitaria tienen la responsabilidad de su cuidado y de brindarle un uso adecuado.

Del mismo modo, todos los miembros de la comunidad deben proteger y preservar el patrimonio natural, ambiente, flora y fauna de los espacios, reservas naturales y recintos universitarios, así como el patrimonio artístico, monumentos, murales, esculturas y toda obra de arte público que constituye parte del entorno de la Universidad.

La responsabilidad de los universitarios frente al patrimonio de la Universidad, implica no emplear los bienes para beneficio personal al margen de las labores universitarias o lucrar con ellos.

• **Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.**

Los miembros de la comunidad universitaria que tengan responsabilidades institucionales o académicas en el manejo y administración de bienes, información o recursos de la Universidad deben actuar de manera transparente y observar el principio de máxima publicidad.

La reserva o confidencialidad de una información específica sólo procede en los supuestos contemplados por la Constitución General y las leyes federales aplicables, cuando se trate del manejo y uso de datos personales y, dada la naturaleza de las investigaciones realizadas mediante convenio, cuando la Universidad así lo haya acordado.

• **Privacidad y protección de la información personal.**

La privacidad es un derecho fundamental y un principio que la Universidad valora. Por ello, los universitarios se comprometen a respetar los datos personales, la información personal de los miembros de la comunidad universitaria y la vida privada de las personas.

II. VISIÓN Y MISIÓN

Facultad de Medicina

Visión

Estar a la vanguardia para ejercer el liderazgo en educación, investigación y difusión en salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

Misión

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública que forma profesionales altamente calificados, éticos, críticos y humanistas, capaces de investigar y difundir el conocimiento para la solución de problemas de salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

Licenciatura de Médico Cirujano

Visión

Mantener a la vanguardia la formación de médicos cirujanos líderes, competentes en el ejercicio profesional en beneficio de la nación y de la humanidad.

Misión

La licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, forma médicos generales éticos, críticos y humanistas que responden a las necesidades en salud, con innovación y excelencia educativa, capaces de desarrollarse en la investigación científica en beneficio del ser humano y de la nación.

III. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Coordinación: Departamento de Tercer Año

Área de la Asignatura: Clínica

Ubicación curricular: Quinto semestre

Duración: Semestral

Número de horas: 600 (Teoría: 200 y Práctica: 400)

Créditos: 29

Carácter: Obligatorio

Clave: 1327

Seriación antecedente: Ninguna

Seriación subsecuente: Ninguna

MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 2010

FASE	AÑO	SEMESTRE	ÁREAS							
1	1	1	BASES BIOMÉDICAS				CLÍNICAS		BASES SOCIOMÉDICAS Y HUMANÍSTICAS	
		2	3/3 17 Anatomía	2/2 11 Embriología Humana	4/3 21 Bioquímica y Biología Molecular	3/2 15 Biología Celular e Histología Médica	0/1 2 Integración Básico-Clinica I	1/1 3 Informática Biomédica I	2/2 11 Introducción a la Salud Mental	1/2 7 Salud Pública y Comunidad
	2	3	4/4 23 Farmacología	4/4 23 Fisiología	2/3 7 Inmunología	6/6 17 Microbiología y Parasitología	0/1 2 Integración Básico-Clinica II	2/2 11 Introducción a la Cirugía	1/1 3 Informática Biomédica II	1/2 7 Promoción de la Salud en el Ciclo de Vida
		4	1/1 2 Imagenología	1/1 1 Laboratorio Clínico	10/20 29 Propedéuticas Médicas y Fisiopatología		2/2 5 Medicina Psicológica y Comunicación	3/3 8 Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencias		
2	3	5	2/3 6 Anatomía Patológica I	10/20 8 Rotación I: Cardiología, Neumología, Otorrinolaringología, Urología, Psiquiatría		10/20 7 Neumología	2/2 1 Rotación A.- Nefrología, Hematología, Farmacología Terapéutica	2/2 1 Rotación E.- Integración Clínico-Básica I*		
		6	2/3 6 Anatomía Patológica II	10/20 7 Rotación II: Gastroenterología, Endocrinología, Dermatología, Neurología, Oftalmología		10/20 8 Ortopedia y Traumatología	2/2 1 Rotación B.- Nutrición Humana, Genética Clínica	2/2 4 Rotación E.- Integración Clínico-Básica I*		
	4	7	10/26 15 Rotación III: Ginecología y Obstetricia, Pediatría		10/26 16 Pediatría	0/2 2 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II	2/2 2 Rotación C.- Ambiente, Trabajo y Salud		2/3 1 Rotación B.- Antropología Médica e Interculturalidad I*	
		8	2/2 2 Rotación C.- Rehabilitación		2/3 1 Bioética Médica y Profesionalismo		2/3 1 Historia y Filosofía de la Medicina			
	5	9	10/26 14 Rotación IV: Cirugía y Urgencias Médicas	10/26 4 Ortopedia y Traumatología	2/2 3 Rotación D.- Infectología, Alergología, Reumatología	2/2 1 Alergología	2/2 2 Reumatología	0/2 2 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II		
3	6	10/26 3 Medicina Legal	10/26 12 Geriatría							
	10	INTERNADO MÉDICO 3/37 36								
	11	Ginecología y Obstetricia	Cirugía	Medicina Interna	Pediatría	Urgencias Médico Quirúrgicas	Medicina Familiar y Comunitaria			
4	6	SERVICIO SOCIAL								
	12									
4	13									

Bases Biomédicas

Clínicas

Bases Sociomédicas y Humanísticas

1/2	7
Hora teórico / prácticas	No. de créditos

* Rotación que se puede cursar en sexto o séptimo semestre.
 Rotación que se puede cursar en octavo o noveno semestre.

IV. MODELO CURRICULAR

Es un currículo mixto por asignaturas con enfoque por competencias; esta situación impulsa un proceso permanente de aproximación a la educación basada en competencias¹

La definición de competencias se sustenta en la corriente pedagógica holística, la cual especifica conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ejercicio de la profesión médica y hace especial énfasis en el desarrollo de capacidades de comunicación, juicio crítico y reflexivo, ética y actitud de superación constante. Se propone no sólo sumar conocimientos, habilidades, actitudes y valores sino su articulación de manera crítica, seleccionando, ponderando y dosificando estos recursos. Los autores que principalmente sustentan esta definición son Epstein² y Hawes y Corvalán³.

Una de las principales aportaciones del enfoque educativo basado en competencias es replantear la pregunta ¿cuál es el sentido del aprendizaje en el contexto de la enseñanza de la medicina? transmitir información para que sea reproducida por los estudiantes o formar individuos con capacidad de razonamiento y habilidades para resolver situaciones del diario acontecer⁴.

La concepción holística de las competencias conlleva un cambio para transitar del paradigma dominante enfocado en la enseñanza, hacia una educación orientada por resultados, en la cual el objetivo es desarrollar, mediante la construcción del conocimiento, las capacidades de los alumnos para cumplir eficientemente con sus funciones profesionales en los ambientes dinámicos y complejos en los cuales ejercerán la medicina.

El aprendizaje implica la construcción de significados e interpretaciones compartidas y se produce mediante un proceso de aprendizaje social y un compromiso individual. Se busca articular el estudio individual con el trabajo en equipo para promover habilidades de reflexión, razonamiento y habilidades de comunicación como la asertividad, empatía, tolerancia y capacidad de escucha y redistribución del trabajo.

Conforme el alumno avanza en su formación debe asumir en forma creciente la dirección de su proceso formativo al identificar sus necesidades de aprendizaje, las posibles fuentes del conocimiento, las mejores estrategias formativas, así como elaborar su plan individual de formación y evaluar su aprendizaje al fomentar la autorregulación y la responsabilidad de su desarrollo profesional continuo.

Para alcanzar las competencias de egreso se requiere una mayor participación del estudiante, lo cual implica la responsabilidad del alumno en el proceso educativo y una mayor interacción con su profesor. El docente debe ofrecer al alumno estrategias de aprendizaje que le permitan la adquisición de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes con las cuales desarrolle una autonomía creciente, un aprendizaje independiente, continuo y el empleo de herramientas intelectuales y sociales. Asimismo, los docentes utilizarán estrategias que faciliten la integración de conocimiento y habilidades, centradas en el alumno para promover la creatividad, la reflexión y el razonamiento y cuyos criterios y formas de evaluación se dirigen a las habilidades integradas, a diversas formas de conocimiento (declarativo, procedimental, actitudinal), a la solución de problemas y a la búsqueda de evidencias.

En el aprendizaje auto-dirigido el estudiante, por interés realiza un diagnóstico de sus necesidades de estudio, determina las actividades educativas y estrategias para aprender e identificar los recursos humanos y materiales que necesita, elige el ambiente físico y social que le permite de forma responsable, evaluar y alcanzar sus metas para lograr el éxito académico^{5,6}.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

¹ Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3.pag 40-49

² Epstein RM & Hundert EM. Defining and assessing professional competence JAMA 2002, 87: 226-237.

³ Hawes, G & Corvalán. Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. Rev Iberoamericana de Educación. Enero 2005 (ISSN: 1681-5653).

⁴ Díaz Barriga Á. "El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?". Perfiles Educativos 2006, 28: 7-36.

⁵ Narváez Rivero, Miryam, Prada Mendoza, Amapola, Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. Tiempo de Educar [en línea] 2005, 6 (enero-junio) : Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161105> ISSN 1665-0824

⁶ Enseñando a los estudiantes a ser autodirigidos. G. Grow. Disponible en: <http://www.famv.edu/sjmga/ggrow>.

V. PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS 2010

Perfil profesional

El médico cirujano ejerce su práctica profesional en el primer nivel de atención médica del Sistema de Salud, considerándose éste como los centros de salud, unidades de medicina familiar y consultorios de práctica privada de la medicina y es capaz de:

- Servir mediante la integración de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para atender de una forma integral a los individuos, familias y comunidades con un enfoque clínico-epidemiológico y social, de promoción a la salud y preventivo; buscar, cuando sea necesario orientación para derivar al paciente al servicio de salud del nivel indicado.
- Resolver en forma inicial la gran mayoría de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación.
- Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, utilizando la información científica con juicio crítico.
- Mostrar una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos; cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido; mantenerse actualizado en los avances de la medicina y mejorar la calidad de la atención que otorga.
- Realizar actividades de docencia e investigación que realimenten su práctica médica y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.

Competencias del Plan de Estudios 2010

1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información.
2. Aprendizaje autorregulado y permanente.
3. Comunicación efectiva.
4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina.
5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación.
6. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales.
7. Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
8. Desarrollo y crecimiento personal.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

Perfiles intermedios y de egresos por competencias

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
1. PENSAMIENTO CRÍTICO, JUICIO CLÍNICO, TOMA DE DECISIONES Y MANEJO DE INFORMACIÓN	<p>Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas biomédica, clínica y sociomédica.</p> <p>Identifica, selecciona, recupera e interpreta, de manera crítica y reflexiva, los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.</p> <p>Demuestra la capacidad para analizar, discernir y disentir la información en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico.</p>	<p>Analiza las diferencias de los distintos tipos de investigación entre las áreas biomédica, clínica y sociomédica.</p> <p>Desarrolla el pensamiento crítico y maneja la información (analiza, compara, infiere) en diferentes tareas.</p> <p>Plantea la solución a un problema específico dentro del área médica con base en la evidencia.</p>	<p>Aplica de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.</p> <p>Utiliza la metodología científica, clínica, epidemiológica y de las ciencias sociales para actuar eficientemente ante problemas planteados en el marco de las demandas de atención de la sociedad actual.</p>
2. APRENDIZAJE AUTORREGULADO	<p>Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</p> <p>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</p> <p>Desarrolla su capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa y multidisciplinaria.</p>	<p>Toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad, sus capacidades y acepta la crítica constructiva de sus pares.</p> <p>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</p>	<p>Ejerce la autocrítica y toma conciencia de sus potencialidades y limitaciones para lograr actitudes, aptitudes y estrategias que le permitan construir su conocimiento, mantenerse actualizado y avanzar en su preparación profesional conforme al desarrollo científico, tecnológico y social.</p> <p>Identifica el campo de desarrollo profesional inclusive la formación en el posgrado, la investigación y la docencia.</p>

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
3. COMUNICACIÓN EFECTIVA	<p>Aplica los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus compañeros, profesores y comunidad.</p> <p>Presenta trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje⁶ médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación.</p>	<p>Interactúa de manera verbal y no verbal con los pacientes y con la comunidad a fin de lograr una relación médico-paciente constructiva, eficaz y respetuosa.</p> <p>Maneja adecuadamente el lenguaje⁷ médico y muestra su capacidad de comunicación eficiente con pacientes, pares y profesores.</p>	<p>Establece una comunicación dialógica, fluida, comprometida, atenta y efectiva con los pacientes basada en el respeto a su autonomía, a sus creencias y valores culturales, así como en la confidencialidad, la empatía y la confianza.</p> <p>Utiliza un lenguaje sin tecnicismos, claro y comprensible para los pacientes y sus familias en un esfuerzo de comunicación y reconocimiento mutuo.</p> <p>Comunicarse de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud⁸.</p>
4. CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA	<p>Aplica el conjunto de hechos, conceptos, principios y procedimientos de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.</p> <p>Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados para mantener el estado de salud en el ser humano.</p>	<p>Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados en el proceso salud-enfermedad del ser humano.</p> <p>Realiza una práctica clínica que le permite ejercitar e integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante los ciclos de formación anteriores.</p> <p>Brinda al paciente una atención integral tomando en cuenta su entorno familiar y comunitario.</p>	<p>Realiza su práctica clínica y la toma de decisiones con base en el uso fundamentado del conocimiento teórico, el estudio de problemas de salud, el contacto con pacientes y las causas de demanda de atención más frecuentes en la medicina general.</p>

⁶ Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.

⁷ Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.

⁸ Para el egresado, se requerirá el dominio del español y el inglés.

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
5. HABILIDADES CLÍNICAS DE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN	<p>Identifica los componentes de la historia clínica y adquiere habilidades, destrezas y actitudes elementales para el estudio del individuo.</p> <p>Obtiene de la historia clínica información válida y confiable de los casos seleccionados que le permita la integración básico-clínica.</p> <p>Aplica el razonamiento clínico al estudio de los casos seleccionados para fundamentar los problemas de salud planteados en las actividades de integración básico-clínica.</p>	<p>Hace uso adecuado del interrogatorio, del examen físico y del laboratorio y gabinete como medio para obtener la información del paciente, registrarla dentro de la historia clínica y fundamentar la toma de decisiones, los diagnósticos y el pronóstico.</p> <p>Establece el diagnóstico de los padecimientos más frecuentes en la medicina general y elabora planes de tratamiento para las diversas enfermedades o, en su caso, desarrolla las medidas terapéuticas iniciales.</p> <p>Realiza la evaluación nutricional y establece planes nutricionales.</p> <p>Recomienda actividades de rehabilitación a los pacientes de acuerdo a su edad y padecimiento.</p> <p>Proyecta las posibles complicaciones de las enfermedades e identifica la necesidad de interconsulta o de referencia del paciente.</p>	<p>Realiza con base en la evidencia científica, clínica y paraclínica, el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos más frecuentes, el pronóstico y la rehabilitación del paciente y/o familia de manera eficaz, eficiente y oportuna.</p> <p>Orienta y refiere oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel cuando se haya rebasado la capacidad de atención en el nivel previo.</p>

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
6. PROFESIONALISMO, ASPECTOS ÉTICOS Y RESPONSABILIDAD ADECUADAS LEGALES	<p>Aplica los valores profesionales y los aspectos básicos de ética y bioética en beneficio de su desarrollo académico.</p> <p>Asume una actitud empática, de aceptación, con respecto a la diversidad cultural de los individuos, pares, profesores, familias y comunidad para establecer interacciones adecuadas al escenario en que se desarrolla.</p> <p>Actúa de manera congruente en los diversos escenarios educativos, así como en la familia y la comunidad para respetar el marco legal.</p>	<p>Establece una relación empática médico-paciente y de aceptación de la diversidad cultural con base en el análisis de las condiciones psicosociales y culturales del paciente, la ética médica y las normas legales.</p>	<p>Ejerce su práctica profesional con base en los principios éticos y el marco jurídico para proveer una atención médica de calidad, con vocación de servicio, humanismo y responsabilidad social.</p> <p>Identifica conflictos de interés en su práctica profesional y los resuelve anteponiendo los intereses del paciente sobre los propios.</p> <p>Toma decisiones ante dilemas éticos con base en el conocimiento, el marco legal de su ejercicio profesional y la perspectiva del paciente y/o su familia para proveer una práctica médica de calidad.</p> <p>Atiende los aspectos afectivos, emocionales y conductuales vinculados con su condición de salud para cuidar la integridad física y mental del paciente, considerando su edad, sexo y pertenencia étnica, cultural, entre otras características.</p>
7. SALUD POBLACIONAL Y SISTEMA DE SALUD-PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	<p>Comprende y analiza los componentes del Sistema Nacional de Salud en sus diferentes niveles.</p> <p>Realiza acciones de promoción de salud y protección específica dentro del primer nivel de atención individual y colectiva.</p>	<p>Participa en la ejecución de programas de salud.</p> <p>Aplica las recomendaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas con respecto a los problemas de salud en el país.</p>	<p>Identifica la importancia de su práctica profesional en la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud de tal forma que conlleve a una eficiente interacción en beneficio de la salud poblacional.</p> <p>Fomenta conductas saludables y difunde información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos al participar en la dinámica comunitaria.</p> <p>Aplica estrategias de salud pública dirigidas a la comunidad para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención a situaciones de desastres naturales o contingencias epidemiológicas y sociales integrándose al equipo de salud.</p>

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
8. DESARROLLO Y CRECIMIENTO PERSONAL	<p>Afronta la incertidumbre en forma reflexiva para desarrollar su seguridad, confianza y asertividad en su crecimiento personal y académico.</p> <p>Acepta la crítica constructiva de pares y profesores.</p> <p>Reconoce las dificultades, frustraciones y el estrés generados por las demandas de su formación para superarlas.</p>	<p>Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</p> <p>Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</p> <p>Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y demuestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</p>	<p>Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</p> <p>Cultiva la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorpora la autocrítica y la crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.</p> <p>Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y muestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</p> <p>Ejerce el liderazgo de manera efectiva en sus escenarios profesionales, demostrando habilidades de colaboración con los integrantes del equipo de salud.</p> <p>Utiliza los principios de administración y mejoría de calidad en el ejercicio de su profesión.</p>

VI. INTEGRACIÓN

Al integrar el individuo reordena, reestructura y reunifica lo aprendido para generalizarlo. Para que en el proceso educativo se propicie la integración, es necesario aplicar actividades de aprendizaje donde el alumno esté inmerso en ambientes que le permitan identificar, plantear, aclarar y resolver problemas médicos de complejidad creciente.

La integración se logra cuando la intencionalidad educativa y la práctica continua logran formar esquemas mentales de procedimiento que le permiten al estudiante generar y reconocer patrones de acción. Lo anterior puede facilitarse agrupando los conocimientos de varias disciplinas o asignaturas que se interrelacionan en el marco de un conjunto de casos problema.

La interacción entre asignaturas puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, análisis de datos, comprensión y solución de un problema. Es decir, se organizan en un esfuerzo común donde existe una comunicación continua entre los académicos de las diferentes disciplinas. Las asignaturas pueden utilizar un problema en donde cada una de ellas aporte los conocimientos de su campo disciplinario para la explicación del mismo, primero disciplinaria, posteriormente multidisciplinaria y finalmente generar esquemas cognitivos y un pensamiento reflexivo y crítico.⁹

VII. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS PERFILES

Objetivos Generales de la Asignatura Propedéutica Médica y Fisiopatología

La asignatura Propedéutica Médica y Fisiopatología tiene como objetivo constituir los elementos propedéuticos, semiológicos y fisiopatológicos indispensables para la realización de la historia clínica y el estudio del paciente, mediante la integración de conocimientos médicos teóricos y prácticos para la ejecución de los procedimientos clínicos en los diversos niveles de atención.

Competencias con las que se relaciona en orden de importancia:

- Competencia 3. Comunicación efectiva.
- Competencia 4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biológicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina.
- Competencia 5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación.
- Competencia 1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información.
- Competencia 2. Aprendizaje autorregulado y permanente.
- Competencia 6. Profesionalismo aspectos éticos y responsabilidades legales.
- Competencia 8. Desarrollo y crecimiento personal.

VIII. PROGRAMA TEMÁTICO

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
1	Organización operativa del sistema de salud	1.1. Definición de los niveles de atención. 1.2. El sistema de referencia y contra referencia. 1.3. Sistemas públicos y privados.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los niveles de atención de acuerdo a sus características. Emplear las Guías de Práctica Clínica y Normas Oficiales como apoyo para el sistema de referencia y contrarreferencia. 	1	2
2	Perfil profesional del médico general	2.1. Profesionalismo. 2.2. Los tres principios del que integran al profesionalismo. 2.2.1. Principio de primacía del bienestar del paciente. 2.2.2. Principio de la autonomía del paciente. 2.2.3. Principio de justicia social. 2.3. Las diez responsabilidades profesionales. 2.3.1. Compromiso con la competencia profesional. 2.3.2. Compromiso de honestidad con los pacientes. 2.3.3. Compromiso con la confidencialidad. 2.3.4. Compromiso de mantener buenas relaciones con los pacientes. 2.3.5. Compromiso de mejorar la calidad de la atención. 2.3.6. Compromiso de mejorar el acceso a los servicios de salud. 2.3.7. Compromiso con una distribución justa de los recursos. 2.3.8. Compromiso con el conocimiento científico. 2.3.9. Compromiso de mantener la confianza manejando los conflictos de interés. 2.3.10. Compromiso con las responsabilidades profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el perfil profesional de médico general en el contexto del sistema de salud nacional. Emplea los principios y responsabilidades del actuar médico en la práctica clínica 	2	4
3	El expediente clínico.	3.1 Definición y funciones del expediente clínico. 3.2 Estructura de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana 004-SSA3-2012. 3.3 El expediente clínico electrónico	<ul style="list-style-type: none"> Organiza la información del paciente contenida en el expediente clínico de acuerdo a la normatividad vigente. 	2	16
4	Responsabilidades y derechos del médico.	4.1 Conceptualización de los diferentes tipos de responsabilidad: profesional, laboral, civil y penal. 4.2 Derechos del médico.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los diferentes tipos de responsabilidades y derechos médicos. 	2	4
5	Relación médico-paciente.	5.1 Fundamentos históricos de la relación médico-paciente. 5.2 Modelos de la relación médico-paciente en diferentes escenarios. 5.3 Principios éticos de la relación médico-paciente: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la relación médico paciente de forma empática, respetuosa y clara, para una atención de calidad. 	2	5

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		5.4 Derechos del paciente. 5.5 Influencia de las nuevas tecnologías en la relación médico-paciente.			
6	La historia clínica.	6.1 Definición. 6.2 Estructura: interrogatorio, exploración física, exámenes de laboratorio y gabinete, integración diagnóstica. 6.3 Funciones y objetivos. 6.4 Tipos de historia clínica de acuerdo a la etapa de la vida.	<ul style="list-style-type: none"> Integrar una historia clínica completa de acuerdo a las necesidades de cada paciente, basado en los lineamientos de la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico. 	14	20
7	El método clínico.	7.1 Definición. 7.2 Etapas del método clínico. 7.3 Utilidad y aplicación del método clínico.	<ul style="list-style-type: none"> Estructurar el método clínico con el fin de aplicarlo en su práctica clínica. 	3	6
8	El razonamiento clínico.	8.1 Definición. 8.2 Objetivo y aplicación del razonamiento clínico.	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar el razonamiento clínico para la atención médica. 	3	14
9	Interrogatorio.	9.1 Definición de términos usados más frecuentemente en la clínica. 9.2 Generalidades y normas. 9.3 Métodos. 9.3.1 Directo, indirecto y mixto. 9.3.2 Tribuna libre o abierta y dirigida. 9.4 Estructura formal. 9.4.1 Ficha de identificación. 9.4.1.1 Antecedentes heredo-familiares, personales no patológicos, personales patológicos, gineco-obstétricos, andrológicos, prenatales y perinatales. 9.4.1.2 Semiología del motivo de consulta. 9.4.1.3 Generalidades del interrogatorio por aparatos y sistemas 9.4.1.4 Semiología de los diferentes signos y síntomas en cada uno de los aparatos y sistemas del cuerpo humano. 9.4.1.5 Síntomas generales. 9.5 Generalidades de los auxiliares de diagnósticos previos y terapéutica empleada del padecimiento actual.	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar un interrogatorio sistemático con lenguaje comprensible en un ambiente de respeto y empatía. 	6	15
10	Exploración física	10.1 Generalidades, normas y principios. 10.1.1 Anatomía: planos, regiones, segmentos corporales, proyección de los órganos, puntos, líneas de referencia y orientación. 10.1.2 Técnicas generales de exploración: inspección, palpación, percusión, auscultación, medición y	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las zonas anatómicas de exploración: planos, regiones, segmentos corporales, proyección de los órganos, puntos, líneas de referencia y orientación. Describe las técnicas de exploración física 	3	13

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		<p>transiluminación.</p> <p>10.1.3 Métodos combinados.</p> <p>10.2 Instrumentos necesarios de exploración: estuche de diagnóstico, lámpara, estetoscopio, esfigmomanómetro, abatelenguas, cinta métrica, termómetro, martillo de reflejos, lupa, espejo vaginal, guantes, cubre bocas, estetoscopio de Pinard y báscula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una exploración física de manera sistemática y ordenada con consentimiento informado previo del paciente en un ambiente de respeto y empatía con el paciente. Utilizar correctamente los instrumentos para la exploración física, según considere pertinente. 		
11	Exploración física: inspección general.	<p>11.1 Inspección general y/o habitus externo, constantes corporales y estado de orientación.</p> <p>11.2 Componentes de la inspección general.</p> <p>11.2.1 Género, actitud, facies, somatotipo (biotipo morfológico, conformación y complexión), edad aparente, marcha, movimientos anormales, vestido y aliño, características de la piel, orientación, lenguaje, olores y ruidos anormales.</p> <p>11.3 Signos Vitales.</p> <p>11.3.1 Temperatura, pulso, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y presión arterial.</p> <p>11.3.2 Técnicas para la medición de los signos vitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una inspección general de manera sistemática y ordenada desde que ingresa el paciente al consultorio, medición de los signos vitales con las técnicas adecuadas. Explica los parámetros normales de la inspección general de acuerdo a los grupos etarios, basados en las clasificaciones internacionales. 	5	12
12	Exploración física: somatometría.	<p>12.1 Principales medidas antropométricas: peso, estatura, perímetro braquial, brazada, perímetros de cintura y cadera.</p> <p>12.2 Técnicas de medición de la estatura y obtención del peso habitual, peso ideal y peso actual.</p> <p>12.3 Cálculo del índice de masa corporal (IMC) o de Quetelet y superficie corporal.</p> <p>12.4 Somatometría pediátrica.</p> <p>12.4.1 Peso y talla del niño, perímetro cefálico, perímetro torácico, perímetro abdominal, y perímetro del bíceps.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una somatometría a través del uso de las principales medidas antropométricas, en las diferentes etapas de la vida. Interpreta el resultado de la medición de la estatura y obtención de peso, a través de tablas de medición. Calcula el IMC y superficie corporal a través de la aplicación de la fórmula ya establecida. Evalúa los resultados de la somatometría pediátrica a través del análisis de gráficas estandarizadas. Evalúa los resultados de la somatometría en las diferentes etapas de la vida. 	3	10
13	Exploración física de cabeza.	<p>13.1 Exploración de cabeza.</p> <p>13.1.1 Técnicas y maniobras exploratorias de semiología de cabeza.</p> <p>13.2 Cráneo.</p> <p>13.2.1 Índice cráneocefálico, forma, simetría, sensibilidad, estado de la superficie, implantación y características del cabello.</p> <p>13.3 Cara.</p> <p>13.3.1 Forma, simetría, sensibilidad, movimientos y estado de la superficie.</p> <p>13.4 Ojos.</p> <p>13.4.1 Posición, simetría, características de las pestañas, cejas, párpados, conjuntivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Realiza las técnicas y maniobras de exploración física de cabeza de manera sistemática y ordenada, mediante la demostración. Valora el índice cráneocefálico a través del análisis de percentiles. Aplica el método de exploración: Inspección, palpación, percusión y auscultación de manera ordenada y sistemática al realizar la exploración física de cabeza. Utiliza el equipo de exploración adecuado para cada componente anatómico de la cabeza, mediante la demostración y su réplica en rotación clínica. 	6	10

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		<p>13.4.2 Globo Ocular.</p> <p>13.4.3 Forma, superficie, pupilas, cornea, movimientos oculares, fondo de ojo, campimetría, agudeza visual.</p> <p>13.5 Nariz.</p> <p>13.5.1 Forma, simetría, sensibilidad, estado de la superficie, narinas, permeabilidad, mucosa nasal, vibrisas y cornetes.</p> <p>13.6 Boca.</p> <p>13.6.1 Forma, simetría, movimientos, apertura, aliento, labios, piezas dentales, mucosa oral, carillos, lengua, frenillo, amígdalas, paladar duro, paladar blando, úvula, pilares de la boca, glándulas salivales.</p> <p>13.6.2 Articulación temporo-maxilar</p> <p>13.6.3 Músculos masticatorios, apertura y oclusión</p> <p>13.7 Oídos.</p> <p>13.7.1 Pabellón auricular, implantación, forma, estado de la superficie, simetría, permeabilidad, canal auditivo y vello ductal.</p> <p>13.7.2 Membrana timpánica; forma, integridad, color, reflejo luminoso y movilidad.</p>			
14	Exploración física de cuello.	<p>14.1 Forma, volumen, simetría, estado de la superficie, movilidad, pulsos e ingurgitación venosa y cadenas ganglionares.</p> <p>14.2 Grupos musculares del cuello</p> <p>15.2.1 Exploración de tiroides.</p> <p>15.2.2 Forma, volumen, simetría, estado de la superficie, movilidad, pulsos y maniobras de exploración</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usa las técnicas y maniobras de exploración física de cuello de manera sistemática y ordenada. • Aplica el método de exploración de manera ordenada y sistemática al realizar la exploración física de cuello. • Demuestra adecuado manejo del equipo de exploración para cada componente anatómico del cuello. • Emplea las técnicas y maniobras de exploración física de tiroides de manera sistemática y ordenada. • Identifica los grupos musculares que conforman el cuello. 	3	10
15	Exploración física de tórax.	<p>15.1 Forma, volumen, simetría, estado de la superficie, caras, líneas, regiones, puntos, movilidad (amplexión, elasticidad torácica, amplexación, ampliación y movilidad diafragmática), ruido respiratorio y agregados; áreas de proyección de los órganos internos.</p> <p>15.2 Exploración de la región precordial.</p> <p>15.2.1 Límites, proyección anatómica de área cardiaca, focos de auscultación, ruidos cardiacos, (choque de la punta).</p> <p>15.2.2 Técnicas y maniobras exploratorias de sus estructuras.</p> <p>15.3 Exploración de mamas y región axilar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usa las técnicas y maniobras de exploración física de tórax y región precordial de manera sistemática y ordenada. • Aplica el método de exploración física de tórax de manera ordenada y sistemática. • Demuestra adecuado manejo del equipo de exploración para cada componente anatómico del tórax. • Identifica los ruidos fisiológicos y patológicos del tórax a través de la auscultación torácica • Identifica los focos de auscultación cardiaca y pulmonar 	7	10

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		<p>15.3.1 Forma, volumen, simetría, estado de la superficie, secreción por el pezón, búsqueda de tumoraciones y adenomegalias regionales.</p> <p>15.3.2 Técnicas y maniobras exploratorias de sus estructuras.</p>			
16	Exploración física de abdomen y región inguinal.	<p>16.1. Líneas, regiones, forma, volumen, estado de la superficie, sensibilidad, puntos dolorosos, signos, franjas hiperestésicas, ruidos, proyección de órganos y fondo uterino.</p> <p>16.1.1 Técnicas y maniobras exploratorias simples, compuestas y armadas.</p> <p>16.1.2 Maniobras básicas exploratorias de cada órgano y región abdominal.</p> <p>16.2 Región inguinal.</p> <p>16.2.1 Técnicas y maniobras exploratorias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usa las técnicas y maniobras de exploración física de abdomen y región inguinal de manera sistemática y ordenada. • Aplica el método de exploración física de abdomen y región inguinal de manera ordenada y sistemática. • Ejecuta en la exploración física 2 a 3 maniobras básicas exploratorias de cada órgano y región abdominales. 	5	10
17	Exploración física de aparato genital masculino.	<p>17.1. Morfología, estado de la superficie, situación, tamaño, temperatura y distribución del vello púbico.</p> <p>17.2. Técnicas y maniobras de exploración interna, externa y transiluminación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una exploración física del aparato genital masculino de manera sistemática y ordenada con consentimiento previo del paciente en un ambiente de respeto y empatía. • Usa las técnicas y maniobras de exploración física de abdomen y región inguinal de manera sistemática y ordenada. 	2	5
18	Exploración física de región ano-perineal.	<p>18.1. Morfología, presencia en la región de alteraciones (masas, inflamación, úlceras, exantema y escoriaciones).</p> <p>18.2. Tacto rectal, técnico y maniobras de exploración, tono del esfínter, sensibilidad, induración e irregularidades o nódulos.</p> <p>18.3. Técnica y maniobras de exploración de próstata. Tamaño, forma, consistencia, sensibilidad y presencia de nódulos así como características del residuo fecal en el guante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una exploración física de la región ano- perineal de manera ordenada y sistemática. • Usar técnicas y maniobras adecuadas para realizar exploración de próstata de manera sistemática y ordenada. • Detectar los hallazgos patológicos en la exploración física de la región ano-perineal. 	2	5
19	Exploración física de aparato genital femenino.	<p>19.1. Técnica y maniobras de exploración externa del estado de la superficie, distribución del vello púbico.</p> <p>19.1.1 Morfología de estructuras y búsqueda de anormalidades.</p> <p>19.2. Tacto vaginal.</p> <p>19.2.1 Técnica y maniobras de exploración, presencia y estado de glándulas de Bartolini, posición y situación de vagina, cérvix, fondos de saco, fuerza de los músculos pélvicos y características de la secreción del guante.</p> <p>19.2.2 Exploración instrumentada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detectar los hallazgos patológicos en la exploración física del aparato genital femenino. • Realizar una exploración física del aparato genital femenino de manera sistemática y ordenada. • Usar las técnicas y maniobras de exploración física de abdomen y región inguinal de manera sistemática y ordenada. • Detectar los hallazgos patológicos en la exploración física del aparato genital femenino. 	5	10

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		19.2.3 Técnica y maniobras de exploración, características de cuello uterino y su orificio, describiendo coloración, posición, desgarro, úlceras, inflamación, nódulos, secreciones, hemorragia y características de la secreción al retirar el espejo vaginal.			
20	Exploración física de piel y anexos.	20.1 Generalidades de la piel. 20.1.1 Coloración, hidratación, temperatura, textura, movilidad y turgencia. 20.1.2 Características de piel y anexos. 20.1.3 Lesiones primarias y secundarias: localización, distribución, disposición, tipo y color. 20.2 Técnicas y maniobras de exploración de sus estructuras.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una exploración física de piel (incluyendo palmas y plantas) y anexos de manera sistemática y ordenada. Identificar las lesiones elementales primarias y secundarias de la piel y anexos. 	5	15
21	Exploración física de extremidades superiores, inferiores y columna vertebral.	21.1. Posición, forma y volumen, tono muscular, sensibilidad, pulsos, temperatura y reflejos osteotendinosos, movimientos y arcos de movilidad. 21.1.1 Técnicas y maniobras de exploración de músculos y articulaciones. 21.1.2 Exploración física de la columna vertebral en sus diferentes secciones. 21.1.3 Posición, forma, tono muscular y arcos de movilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una exploración física de extremidades superiores e inferiores y columna vertebral de manera sistemática y ordenada. Llevar a cabo maniobras de exploración específica de cada una de las extremidades tanto superiores como inferiores y de columna vertebral. 	5	10
22	Exploración física de sistema nervioso central y periférico.	22.1. Funciones mentales superiores. 22.1.1 Estado de alerta, ubicación en persona, lugar y tiempo, cálculo, memoria y abstracción. 22.1.2 Función motora y sensitiva. 22.1.3 Técnicas y maniobras de exploración de nervios craneales, tono, trefismo y fuerza muscular, movilidad, reflejos osteotendinosos y función sensitiva, propioceptiva, dolor, temperatura y tacto. 22.2 Función cerebelosa. 22.2.1 Marcha, simetría, coordinación, actitud y búsqueda de movimientos anormales. 22.2.2 Signos meníngeos.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar regiones anatomofisiológicas del Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico. Llevar a cabo maniobras de exploración de Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico de forma sistemática y ordenada. 	10	20
23	Síndromes	23.1 Concepto de síndrome, diagnóstico anatomotopográfico, etiopatogénico, fisiopatológico y sindromático. 23.2 Concepto, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síndromes. 23.2.1 Doloroso. 23.2.2 Febril. 23.2.3 De choque. 23.2.4 Edematoso.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende el origen de los signos y síntomas incipientes de los síndromes. Explica la fisiopatología de los síndromes. Integra a través de signos y síntomas un diagnóstico sindromático. 	5	10

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
24	Aparato respiratorio	<p>24.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síntomas y signos más frecuentes.</p> <p>24.1.1 Dificultad respiratoria.</p> <p>24.1.1.1 Aguda.</p> <p>24.1.1.2 Crónica.</p> <p>24.1.1.3 Crónica agudizada.</p> <p>24.2 Síndromes obstructivos.</p> <p>24.2.1 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.</p> <p>24.2.2 Bronquitis crónica.</p> <p>24.2.3 Enfisema pulmonar.</p> <p>24.2.4 Asma.</p> <p>24.3 Síndromes restrictivos.</p> <p>24.3.1 Atelectasia.</p> <p>24.3.2 Condensación.</p> <p>24.3.3 Fibrosis Intersticial.</p> <p>24.3.4 Cavitación.</p> <p>24.3.5 Síndrome pleural.</p> <p>24.3.6 Derrame pleural.</p> <p>24.3.6.1 Hidroneumotórax.</p> <p>24.3.6.2 Hemotórax.</p> <p>24.3.6.3 Piotórax.</p> <p>24.3.6.4 Neumotórax.</p> <p>24.4. Síndrome de apnea obstructiva del sueño.</p> <p>24.5. Infección de vías respiratorias altas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la terminología más frecuente usada en el aparato respiratorio. • Ejecuta el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del aparato respiratorio. • Diferencia los síndromes del aparato respiratorio. • Integrar un diagnóstico sindromático del aparato respiratorio a través del método clínico sistemático y mediante el razonamiento clínico. 	14	20
25	Aparato cardiovascular.	<p>25.1 Síndrome de hipertensión arterial.</p> <p>25.1.1 Clasificación según NOM – 030 -SSA2 - 2010 y Guía ESC/ESH 2018.</p> <p>25.1.2 Factores reguladores liberados por el endotelio.</p> <p>25.1.3 Sistema nervioso y catecolaminas.</p> <p>25.1.4 Riñón, sistema renina - angiotensina.</p> <p>25.2 Síndrome de dolor precordial.</p> <p>25.2.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síntomas y signos más frecuentes.</p> <p>25.2.2 Consumo de oxígeno.</p> <p>25.2.3 Flujo coronario.</p> <p>25.2.4 Circulación coronaria.</p> <p>25.2.5 Mecanismos de la isquemia.</p> <p>25.2.6 Cambios en el metabolismo cardíaco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la terminología más frecuente usada en el aparato cardiovascular. • Ejecutar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del aparato cardiovascular. • Diferenciar los síndromes del aparato cardiovascular. • Integrar un diagnóstico sindromático del aparato cardiovascular a través del método clínico sistemático y mediante el razonamiento clínico. • Examinar el síndrome integrado. 	17	24

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		25.2.7 Cambios en la función y la hemodinamia cardiaca. 25.2.8 Cambios electromecánicos y electro-fisiológicos. 25.3. Síndrome de isquemia miocárdica. 25.3.1 Síndromes coronarios agudos. 25.3.2 Angina inestable. 25.3.2.1 Infarto agudo de miocardio con y sin elevación de ST. 25.3.2.2 Síndrome coronario crónico. 25.3.2.2.1 Angina estable. 25.4 Síndrome de insuficiencia cardiaca. 25.4.1 Preservada 25.4.1.1 Deprimida. 25.4.2 Otras clasificaciones.			
26	Aparato digestivo.	26.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 26.1.1 Síndrome de reflujo gastroesofágico. 26.1.1.1 Insuficiencia cardio-hiatal. 26.2 Síndrome de estenosis esofágica. 26.3 Enfermedad ácido péptica. 26.4 Síndrome ulceroso. 26.5 Síndrome diarreico. 26.5.1 Secretoras. 26.5.2 Exudativas. 26.5.3 Osmóticas. 26.5.4 Motoras. 26.6 Síndrome de colon irritable. 26.7 Síndrome doloroso abdominal más frecuente. 26.7.1 Agudo quirúrgico y no quirúrgico. 26.7.2 Crónico quirúrgico o no quirúrgico. 26.7.3 Síndrome anorrectal. 26.7 Síndrome de sangrado de tubo digestivo. 26.7.1 Alto. 26.7.2 Bajo. 26.8 Síndrome icterico. 26.9 Síndrome ascítico.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la terminología más frecuente usada en el aparato digestivo. Ejecutar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del aparato digestivo. Diferenciar los síndromes del aparato digestivo. Integrar un diagnóstico sindromático del aparato digestivo a través del método clínico sistemático y mediante el razonamiento clínico. 	16	24
27	Sistema Hematológico	27.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiotecnia y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 27.2 Síndrome anémico. 27.2.1 Clasificación morfológica y fisiopatológica. 27.2.2 Regenerativas. 27.2.3 Destrucción de hematíes.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la terminología más frecuente usada en el sistema hematológico. Ejecutar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del sistema hematológico. Diferenciar los síndromes del sistema hematológico. 	8	16

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		27.2.4 Corpusculares (hemólisis). 27.2.5 Extracorpúsculos (agentes tóxicos, infecciosos, causas, mecánicas, inmunológicas e hiperesplenismo). 27.2.6 Arregenerativas. 27.2.7 Alteraciones en la célula germinal hematopoyética (insuficiencia medular). 27.2.8 Defectos de los factores eritropoyéticos. (Déficit de hierro, de vitamina B12 y ácido fólico). 27.2.9 Desplazamiento de la célula germinal. 27.2.10 Insuficiencia de factores de la eritropoyesis. 27.3 Síndrome hemorrágico. 27.3.1 Purpúrico. 27.3.2 Síndrome mielo y linfoproliferativo.	<ul style="list-style-type: none"> Integrar un diagnóstico sindromático del sistema hematológico a través del método clínico sistemático y mediante el razonamiento clínico. 		
28	Sistema Endócrino.	28.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiología y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 28.2 Síndrome hiperglucémico. 28.2.1 Síndrome dislipidémico. 28.2.2 Síndrome metabólico. 28.12.3 Síndrome hipotiroideo. 28.3 Síndrome hipertiroides.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la terminología más frecuente usada en el sistema endócrino. Ejecutar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del sistema endócrino. Diferenciar los síndromes del sistema endócrino. Integrar un diagnóstico sindromático del sistema endócrino a través del método clínico sistemático. 	15	20
29	Aparato musculoesquelético.	29.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiología y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 29.2 Síndromes articulares. 29.3 Fisiopatología y alteraciones de la mecánica. 29.4 Osteoartritis degenerativa y osteoporosis 29.5 Artritis reumatoide y artritis gotosa 29.6 Fibromialgia. 29.7 Lumbalgias, gonalgias y generalidades de esguinces.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la terminología más frecuente usada en el aparato músculo-esquelético. Realizar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del aparato músculo-esquelético. Diferenciar los síndromes del aparato músculo-esquelético. Integrar un diagnóstico sindromático del aparato músculo-esquelético a través del método clínico sistemático. Clasificar el síndrome integrado del aparato músculo-esquelético 	10	22
30	Aparato urinario.	30.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiología y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 30.2 Síndrome nefrítico. 30.3 Síndrome nefrítico. 30.3.1 Vías urinarias y vejiga. 30.3.1.1 Obstrucción del tracto urinario superior (Aguda y crónica) 30.3.1.2 Obstrucción del tracto urinario inferior (Aguda y crónica) 30.3.1.3 Hiperplasia prostática benigna. 30.4 Inflamación (infección). 30.4.1 Agudas y crónicas.	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar la terminología más frecuente usada en el aparato urinario. Realizar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del aparato urinario. Diferenciar los síndromes del aparato urinario a partir de la semiología de síntomas y signos. Integrar un diagnóstico sindromático del aparato urinario a través del método clínico sistemático mediante el razonamiento clínico. Clasificar el síndrome integrado. 	8	16

PROPEDÉUTICA MÉDICA Y FISIOPATOLOGÍA

No.	Tema	Subtemas	Resultados de Aprendizaje	Horas Totales	
				Teóricas	Prácticas
		30.5 Vejiga neurogénica. 30.5.1 Espástica. 30.5.2 Hipotónica. 30.6 Cistocele e incontinencia urinaria.			
31	Sistema Nervioso	31.1 Concepto, clasificación, fisiopatología, semiología y semiología de los síntomas y signos más frecuentes. 31.2 Síndrome de funciones mentales superiores. 31.2.1 Delirium 31.2.2 Demencia. 31.2.3 Deterioro cognitivo y demencia. 31.3 Síndrome meníngeo. 31.4 EVC 31.5 Semiología de las cefaleas. 31.6 Semiología de la Epilepsia.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la terminología más frecuente usada en el sistema nervioso. • Realizar el interrogatorio y exploración física de manera sistemática y completa del sistema nervioso. • Diferenciar los síndromes del sistema nervioso. • Integrar un diagnóstico sindromático del sistema nervioso a través del método clínico sistemático, mediante razonamiento clínico. 	11	22
Total de horas				200	400
Suma total de horas				600	

En la siguiente tabla se enlistan algunas estrategias de enseñanza-aprendizaje y de evaluación para el desarrollo del curso, se sugiere que el profesor seleccione aquellas que de acuerdo con su experiencia y habilidad sean las de mayor utilidad:

ANEXO 2. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje:	ANEXO 1. Estrategias de Evaluación:
ABP	Exámenes departamentales
Medicina basada en la evidencia	Exámenes parciales
e-learning	Mapas mentales
Portafolios y documentación de avances	Mapas conceptuales
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría)	Análisis crítico de artículos
Enseñanza en pequeños grupos	Lista de cotejo
Aprendizaje experiencial	Presentación en clase
Aprendizaje colaborativo	Preguntas y respuestas en clase
Trabajo en equipo	Solución de problemas
Aprendizaje basado en simulación	Informe de prácticas
Aprendizaje basado en tareas	Calificación del profesor
Aprendizaje reflexivo	Portafolios
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	ECOE
Entrenamiento en servicio	Evaluación de 360°
Práctica supervisada	Ensayo
Exposición oral	Análisis de casos
Exposición audiovisual	Trabajos y tareas fuera del aula
Ejercicios dentro de clase	Exposición de seminarios por los alumnos
Ejercicios fuera del aula	Participación en clase
Seminarios	Asistencia
Lecturas obligatorias	Seminario
Trabajo de investigación	Otras (especifique):
Prácticas de taller o laboratorio	
Prácticas de campo	
Otras (especifique): Revisión de casos clínicos	

IX. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

1. Argente, H. A., & Alvarez, M. E. (2013). *Semiología médica: fisiopatología, semiotecnia y propedéutica; enseñanza-aprendizaje centrada en la persona* (No. 616-07). Médica Panamericana.
2. Ball, J. W., Cpnnp, R. D., Dains, J. E., Flynn, J. A., Solomon, B. S., & Stewart, R. W. (2019). *Manual Seidel de exploración física*. Elsevier.
3. Bickley, L., & de Exploración, S. P. B. G. (2013). *Física e Historia Clínica*.
4. Gary D. Hammer, Stephen J. McPhee. (2019) *Fisiopatología de la enfermedad, una introducción a la medicina*. 8a Ed., McGraw-Hill.
5. Grossman S. y Mattson C. Porth. (2019) *Fisiopatología: Alteraciones de la Salud. Conceptos Básicos*. 10ª. Ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.
6. Jinich, H., Lifshitz, A., & Mangas, J. A. G. (2017). *Síntomas y signos cardinales de las enfermedades*. Editorial El Manual Moderno.

Bibliografía complementaria

1. Abreu, L. M., Armendariz, L. G. M., & Villegas, S. E. R. (2015). *Fundamentos del diagnóstico*. Méndez.
2. Aguirre, J. M. O. (2013). *El expediente clínico*. Editorial El Manual Moderno.
3. Boix, A. P., Ramírez Arias, J. L., & Rodríguez Weber, F. (2009). Principles of professionalism in medicine. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 7(4), 225-229.
4. Borracci, R. A., & Mauro, V. M. (2015). El profesionalismo médico, los modelos de regulación y la autonomía profesional. *Revista Argentina de Cardiología*, 83(3), 241-243.
5. Burr, C., Piñó, A., Quiroz, L., & Luna, E. (2011). *Guía para el paciente participativo. Atrévete a saber, atrévete a exigir*.
6. Clínico, N. O. M. E. NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, *Del expediente clínico*. México, México, México.
7. FacMed. (2005) (3a Ed.). *Historia Clínica Académica*. [onli] <http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/Doc/manualhistoriaclinicaacademica.pdf>
8. Glee, Pineda y Guzmán. (2011) *Propedéutica Médica. Listas de Cotejo*. México: Manual Moderno.
9. Lifshitz, A., Vigil, J. L. G., & Morones, F. F. (Eds.). (2015). *La medicina general en México: documento de postura*.
10. McGee S. *Evidence-Based physical diagnosis*. 4th ed. philadelphia: Elsevier; 2018.
11. Montiel, M. B. I. D., Sánchez, J. R. L., González, A. M., López, S. M., & Mendiola, M. S. (2012). *Evaluación de competencias en ciencias de la salud*. Editorial Médica Panamericana.
12. Noguer-Balcells. (2016) (28°Ed) *Exploración Clínica Práctica*. Barcelona. Masson.
13. Prieto Valtueña, J. M. (2005). *Noguer-Balcells: exploración clínica práctica*.
14. Seidel, H. M. (2011). *Manual Mosby de exploración física*. 7a edición. Elsevier. España. .
15. Simel, D. L., Rennie, D., & Keitz, S. A. (Eds.). (2009). *The rational clinical examination: evidence-based clinical diagnosis*. McGraw-Hill Medical.
16. Surós Batlló, A., & Surós Batlló, J. (2001). *Semiología médica y técnica exploratoria*. 8a. edición, Elsevier Masson, España.
17. Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Archivos de Medicina interna*, 33(1), 7-11.

Programas académicos institucionales para el reforzamiento del aprendizaje

Biblioteca Médica Digital: <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/>

Ponte En Línea: <http://ponteonlinea.facmed.unam.mx/>

Comunidad Premed: <http://premed.facmed.unam.mx/>

X. SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y REALIMENTACIÓN

La supervisión de la práctica clínica de los estudiantes, su evaluación y retroalimentación debe ser cotidiana y es necesario realizar un registro de dichas actividades. Por lo que es necesario contar con instrumentos de registro que permitan identificar las actividades académico asistencial que realizan los estudiantes, su evolución en la adquisición de sus competencias a lo largo del período formativo, con el fin de realimentar el proceso de enseñanza aprendizaje, al estudiante y al profesor.

¹³La supervisión en el campo de la educación médica tiene tres funciones: 1) educar al incrementar las oportunidades de aprendizaje, 2) monitorear, al identificar errores en la práctica y hacer sugerencias para el cambio y el mejoramiento, 3) apoyar, al permitir un espacio para compartir ansiedades y explorar como evitar o lidiar con situaciones de estrés en el futuro." Graue WE, Sánchez MM, Durante MI, Rivero SO. Educación en las Residencias Médicas. Editores de Textos Mexicanos, 2010. Cap. 29. Pp 289.