

FACULTAD DE MEDICINA, UNAM  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS

PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES  
MÉDICAS EN

**MEDICINA FAMILIAR**

México, D. F.  
2009.

Plan de estudios aprobado por el  
Consejo Universitario el 21 de abril de 1994.

# U N A M

---

**Dr. José Narro Robles**  
Rector

**Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro**  
Secretario General

**Mtro. Juan José Pérez Castañeda**  
Secretario Administrativo

**M.C. Ramiro Jesús Sandoval**  
Secretaria de Servicios a la Comunidad

**Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez**  
Secretaria de Desarrollo Institucional

**Lic. Luis Raúl González Pérez**  
Abogado General

**Dra. Estela Morales Campos**  
Coordinadora de Humanidades

**Dr. Carlos Arámburo de la Hoz**  
Coordinador de la Investigación Científica

**Mtro. Sealtiel Alatraste**  
Coordinador de Difusión Cultural

**Enrique Balp Díaz**  
Director General de Comunicación Social

## **FACULTAD DE MEDICINA**

---

**Dr. Enrique L. Graue Wiechers**  
Director

**Dr. Pelayo Vilar Puig**  
Jefe de la División de Estudios  
de Posgrado

**Dr. Carlos Lavallo Montalvo**  
Secretario Académico

**Dr. Leobardo C. Ruiz Pérez**  
Jefe de la Subdivisión de  
Especializaciones Médicas

**Dr. Bernardo Pintos Aguilar**  
Jefe del Departamento de  
Desarrollo Curricular

## **Comité Académico**

---

Dr. Juan José Mazón Ramírez  
Coordinador

Dr. José Rubén Quiroz Pérez  
Dra. Catalina Monroy Caballero  
Dra. Laura Elena Sánchez Escobar  
Dra. Yolanda Estela Valencia Islas  
Dr. Miguel Ángel Fernández Ortega  
Dra. Consuelo González Salinas

Primera edición, 1994  
Segunda edición, 1998  
Reimpresión, 2000  
Tercera edición, 2003  
Cuarta edición, 2009

Unidad de Posgrado, 1er piso  
Ciudad Universitaria, 04510, México, D. F.  
Obra completa ISBN 968-36-4892-4  
Presente publicación ISBN 968-36-6049-5

## INDICE

Presentación del plan de estudios.....	6
Antecedentes históricos de la especialidad .....	10
Fundamentación de la estructura académica: funciones profesionales del médico .....	13
Estructura académica del Plan Único.....	17
Propósitos de enseñanza .....	17
Organización didáctica .....	17
Perfil del egresado.....	22
Metodología educativa .....	24
Actividades de aprendizaje del alumno .....	27
Actividades docentes del profesor.....	27
Criterios académicos y administrativos para la implantación del curso de especialización .....	32
Programa académico .....	36
Duración del curso y estudios previos de posgrado.....	36
Características de las unidades médicas sedes .....	36
Seminario de atención médica .....	38
Trabajo de atención médica .....	53
Seminario de investigación.....	71
Seminario de educación .....	74
Requisitos de ingreso, de permanencia y egreso de los alumnos.....	78
Unidades médicas sedes .....	79

## **PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

La responsabilidad social asumida por la Universidad de velar porque sus planes y programas de estudios de posgrado médico cumplan la finalidad de formar especialistas competentes, capaces de responder a las demandas y expectativas de salud de la población mexicana, que se adecuen al nivel de desarrollo de los servicios asistenciales y apropien de la ciencia médica en constante renovación, condujo a la Facultad de Medicina, en el año lectivo de 1994, a poner en marcha la reforma educativa concretada en el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), cuando el Consejo Universitario aprobó este plan de estudios.

La relevancia que reviste esta propuesta pedagógica de modificación completa a la enseñanza médica, sin precedentes en nuestro país, no sólo radica en su alcance nacional y trascendencia académica, sino también y particularmente, en la participación interinstitucional desde el inicio de este proceso de desarrollo curricular entre la Facultad de Medicina, las Instituciones de Salud y los Consejos Mexicanos de Certificación de Médicos Especialistas; condición que ha favorecido la toma de decisiones por consenso, con miras a procurar una formación de médicos especialistas de alto nivel.

A partir de la fecha en que se aprobó este plan de estudios, la Facultad inició el proceso de su institucionalización encaminado a implantarlo y hacerlo vigente. En su vertiente académica las acciones emprendidas han sido amplias, diversas y trascendentes, traducándose en beneficios palpables para la población de estudiantes, en términos de su formación profesional como médicos especialistas; para el cuerpo de profesores, en función de sus actividades docentes; y para las autoridades, en la mejor toma de decisiones al disponer de un marco normativo pedagógico-escolar explícito, homogéneo y preciso.

Una de las disposiciones prioritarias emprendidas fue la edición y difusión de los programas académicos de cada una de las 75 especialidades comprendidas en el Plan Único. Estas publicaciones contienen los programas de estudios actualizados de las cuatro actividades académicas (asignaturas) que conforman su estructura didáctica, común a todas las especializaciones; esto es: seminario de atención médica, trabajo de atención médica, seminario de investigación y seminario de educación. Así mismo, se incluye una síntesis del marco filosófico-pedagógico que le da sustento al PUEM; destacándose la necesidad de conjugar en una práctica profesional de calidad, tres funciones sustantivas: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y las actividades educativas. También se hace énfasis en la vigencia de la metodología educativa propuesta, centrada en la solución de problemas de atención médica, ya sean de prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento o de rehabilitación.

Con este enfoque metodológico, que sitúa al quehacer de la atención médica como eje conductor del desarrollo de las especializaciones, el alumno ejercita la habilidad de pensar con sentido crítico y creador, de hacer discriminaciones y de adoptar decisiones inteligentes en su práctica cotidiana, habilitándolo en la identificación y solución debida de los problemas de salud propios de su ámbito profesional especializado. La difusión de estas publicaciones ha sido amplia entre el vasto universo de actores que participan en esta educación médica de posgrado: población de alumnos, planta de profesores, autoridades y órganos de dirección nacionales y locales del sector salud.

El disponer de criterios académicos y administrativos definidos para la mejor conducción de las actividades educativas, y tener programas académicos actualizados homogéneos para las sedes hospitalarias de las instituciones de salud afiliadas a la Universidad, ha permitido derivar un conjunto de acciones donde la participación de los 41 Comités Académicos de Especialidades Médicas, en coordinación con el cuerpo de profesores de la especialidad respectiva, ha sido particularmente relevante.

A este respecto, merecen especial mención los ciclos de visitas de supervisión y asesoría que, año con año, han venido realizando los integrantes de estos Comités a las cerca de 80 sedes hospitalarias. Como resultado de las actividades de supervisión, estos cuerpos colegiados han formulado una serie de recomendaciones, según la sede visitada, referentes a las mejores condiciones o cualidades que, para cada especialidad, deben reunir en términos de su infraestructura, instalaciones, servicios o áreas asistenciales, de equipos auxiliares de diagnóstico y tratamiento, y de material médico y quirúrgico para el óptimo desarrollo de las especializaciones. Los aspectos sustantivos de la docencia han sido motivo de particular e insistente atención: la programación y organización de la enseñanza, los recursos y auxiliares didácticos disponibles, las actividades docentes realizadas por el profesor, la participación en grupo e individual del alumno como sujeto de su propio aprendizaje, la valoración de su desempeño profesional y el control de su avance académico en la consecución de las metas educativas previstas.

En relación con las actividades de evaluación del rendimiento escolar de los alumnos para verificar sus logros educativos, cabe comentar que desde el principio han venido realizándose a través de la administración de exámenes objetivos de opción múltiple, estructurados a partir de la presentación textual de casos clínicos que incluyen diferentes problemas de conocimiento para su solución debida. En estos exámenes se exploran diversas habilidades intelectuales que debe poseer el alumno para atender los problemas médicos de su especialidad; tales como la identificación de los datos más significativos del interrogatorio y la exploración física del paciente, la indicación e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, la formulación de hipótesis diagnósticas y su comprobación, los fundamentos fisiopatológicos de la enfermedad, la previsión de complicaciones médicas y quirúrgicas, las indicaciones

terapéuticas y de rehabilitación, el establecimiento de un pronóstico y demás habilidades de razonamiento médico requeridas para el manejo adecuado del caso presentado.

El análisis de los resultados de estas pruebas de rendimiento ha permitido, por un lado, identificar los aciertos académicos de los alumnos adscritos a cada sede; y por otra parte, diagnosticar a quienes no han conseguido obtener el conocimiento por presentar ciertas dificultades en el cumplimiento del programa de estudios. Esta situación ha implicado para la Facultad, dentro de sus fines educativos de habilitar a los alumnos en los recursos mentales indispensables para obtener éxito en su vida profesional, programar actividades docentes formales de recuperación y rectificación del aprendizaje, de modo que los alumnos puedan superar sus insuficiencias y adquirir el deseado dominio de la materia escolar.

Esta tarea de diagnosticar constantemente el aprendizaje y de rectificarlo mientras se desarrolla, merece especial atención en la didáctica moderna, que la considera una de las principales funciones del profesor idóneo y capaz de conducir el aprendizaje de sus alumnos a feliz término. El diagnóstico y la rectificación del aprendizaje constituyen uno de los controles fundamentales y obligatorios de la buena actuación del personal docente; esta fase es tan importante y necesaria como lo son las de motivación, manejo y de verificación del rendimiento.

La aplicación de estas pruebas ha permitido también, a través del análisis de reactivos y la revisión de los índices psicométricos obtenidos, proceder a su corrección y refinamiento para alcanzar mediciones más objetivas, válidas y confiables de las habilidades intelectuales que exploran.

El seguimiento de las acciones realizadas y decisiones interinstitucionales ha sido permanente; y en las sesiones anuales de planeación y evaluación convocadas por el Coordinador del PUEM, se lleva al cabo su recapitulación general en el seno de cada Comité Académico.

En esta presentación se ha expuesto una síntesis apretada de lo que en el transcurso de los ocho años de la puesta en operación del PUEM, ha implicado para la Facultad de Medicina implementar esta reforma educativa. Sabemos cuál es el largo camino que resta para que este plan de estudios adquiera su plena vigencia académica; habremos de emprender acciones amplias y sistemáticas de formación pedagógica y didáctica de nuestros profesores, que logren convertirlos en auténticos facilitadores del aprendizaje significativo de los alumnos. En este sentido, cabe comentar que ya se ha iniciado un programa de formación docente con la realización de diversos cursos-taller relativos, entre otros temas, al aprendizaje de la medicina basado en la solución de problemas, a la evaluación de la competencia clínica estructurada objetivamente, al análisis y diseño curricular en medicina, y al diseño de estrategias docentes en educación médica. Existe, así mismo, el convencimiento de

que un plan de estudios, como cualquier acción humana compleja, puede mejorarse a través de diversos ajustes; por ello, está actualmente en desarrollo un amplio y riguroso proceso multimetodológico de evaluación que nos permitirá identificar el mérito, por cuanto a sus alcances y limitaciones, de los diversos componentes curriculares que participan en y condicionan este quehacer de la educación médica de posgrado.

Estamos conscientes también, de la necesidad de establecer una mejor y más efectiva colaboración con las instituciones de salud, con base en el respeto mutuo y la responsabilidad compartida, que nos permita tomar las mejores decisiones por consenso, en aras de formar médicos especialistas capaces de desarrollar una práctica profesional competente, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que garanticen mejores niveles de salud para la sociedad mexicana.

BPA

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESPECIALIDAD

Los orígenes de la medicina familiar en México pueden rastrearse hasta el año de 1953, época en que el Instituto Mexicano del Seguro Social estaba en pleno crecimiento. La atención de la medicina general se encontraba en una etapa de pobre organización. Los médicos tenían poco conocimiento de los problemas de sus pacientes y se abusaba de la visita domiciliaria. Ante esta situación, un grupo de médicos que laboraba en dicha Institución, en Nuevo Laredo, Tamaulipas, planteó la posibilidad de estructurar el sistema de atención médica e inició un ensayo dirigido a valorar su propuesta. En 1954, el IMSS presentó, en un seminario de seguridad social, celebrado en Panamá, un trabajo denominado "El médico de la familia", basado en la experiencia obtenida. En esta propuesta se delimitaban las características de las acciones que este profesional debería desarrollar, sobresaliendo el hecho de que atendería núcleos de población bien determinados y que trabajaría en equipos de médicos.

En 1955, el IMSS dio su aprobación para experimentar en forma más amplia el sistema médico familiar en dos clínicas del Distrito Federal. Los elementos más notables que se introdujeron consistieron en la adscripción de una población definida, sin importar la edad o el sexo, a cada médico de la familia.

A finales de los años cincuentas el sistema había mostrado sus bondades y se había extendido a todas las unidades del IMSS en el país; sin embargo, se había introducido una variante: la subdivisión de médico familiar de adultos y médico familiar de menores. Casi veinte años habrían de transcurrir para regresar al esquema anterior, es decir, al del médico familiar que se hace cargo de la atención de todos los miembros de la familia, sin importar la edad, el sexo o el padecimiento.

Durante ese tiempo, el IMSS no contaba con médicos lo suficientemente capacitados, por lo que no fungían como auténticos médicos de familia. Los profesionales que ocupaban estos puestos eran médicos generales con conocimientos limitados, o médicos especialistas tradicionales que no estaban capacitados en el manejo de esta especialidad y, sobre todo, que no poseían la actitud requerida para cumplir satisfactoriamente con su papel como médicos familiares.

Ante este panorama, y con la necesidad de formar médicos especialistas en medicina familiar, el IMSS elaboró un programa educacional que inició en 1971 con treinta y dos alumnos, bajo la forma de residencia médica, en el D.F. El programa se desarrolló originalmente en una sede y tuvo una duración de dos años; con el tiempo el programa se ha extendido y modificado.

En 1974, la Facultad de Medicina de la UNAM llevó a la medicina familiar a la categoría de especialidad, al otorgarle el reconocimiento universitario al programa respectivo.

El Consejo Técnico de la Facultad de Medicina de la UNAM aprobó en 1975 la creación del Departamento de Medicina General Familiar y Comunitaria, primero en su tipo en Iberoamérica. En 1977, la Escuela de Medicina de la Universidad de Nuevo León inició su propio programa académico para la formación de médicos familiares.

A partir de 1978, la Facultad de Medicina de la UNAM entró en contacto con las autoridades de las otras grandes instituciones de salud: la entonces Secretaría de Salubridad y Asistencia y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), con el propósito de evaluar la factibilidad de desarrollar un curso de especialización en medicina familiar.

Ambas instituciones mostraron interés, de tal forma que, bajo el liderazgo del Dr. José Narro Robles, quien fungía como jefe del Departamento de Medicina General Familiar y Comunitaria, y con el apoyo de la fundación Kellogg, se desarrolló un proyecto que incluía la creación de un curso de especialización bajo la forma de residencia médica, dos unidades de educación continua para el médico general familiar y un programa de formación de profesores de medicina familiar. Lo anterior se realizó bajo un convenio de participación conjunta entre la UNAM y cada una de las Instituciones mencionadas.

Una vez seleccionadas las sedes para el programa de residencia en la SSA, se reformaron los primeros centros de salud y se adaptaron al sistema de atención médico-familiar. En el caso del ISSSTE, por ser clínicas de nueva creación, desde el inicio funcionaron con el sistema. En todas las sedes del primer nivel se incorporó el concepto de Unidad Académica de Medicina Familiar. Finalmente, el curso se inició en marzo de 1980. Las primeras sedes fueron: en la SSA, el Centro de Salud "Portales", como unidad académica, y el Hospital "Dr. Manuel Gea González", como sede hospitalaria. En el ISSSTE, la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Ignacio Chávez" y el Hospital "López Mateos", como unidades académica y hospitalaria, respectivamente.

Con el tiempo, las sedes de los programas de medicina familiar se han ido extendiendo. En los diez primeros años de existencia de estos programas, cerca de cinco mil estudiantes habían ingresado a la especialidad, habiéndose graduado cerca de tres mil de ellos.

Un hecho que ha ido consolidando a la medicina familiar como especialidad ha sido su desarrollo académico a través de la formación de asociaciones distribuidas en el país.

En 1990 se convocó a todas las instituciones asistenciales y educativas del país al Primer Taller Institucional para la Revisión de Normas Mínimas en Medicina Familiar en el Centro Médico "La Raza" del IMSS. En esta reunión se redefinieron, entre otras cosas, las características del médico familiar y los requisitos mínimos de los programas académicos de formación. De esta manera se asegura la calidad y la excelencia académica del desarrollo de esta disciplina.

En 1994 existían en el país más de trece mil quinientos médicos familiares. Durante el período de 1988 a 1993, el Consejo Mexicano ha certificado a 682 especialistas, lo que equivale, aproximadamente, al 5% del total de médicos familiares de México. En 2002 se abrió en la Academia Nacional de Medicina el primer sitio para medicina familiar, el cual fue ocupado por Arnulfo Irigoyen.

Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.

## FUNDAMENTACIÓN DE LA ESTRUCTURA ACADÉMICA: FUNCIONES PROFESIONALES DEL MÉDICO.

En la actualidad se puede distinguir en una práctica médica de alto nivel de calidad, tres funciones profesionales sustantivas: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y las actividades educativas.

Estas tres funciones, en torno a las cuales se organiza el Plan Único de Especializaciones Médicas, conforman un ejercicio profesional en el cual, la atención médica da origen y razón de ser a la investigación, y la función educativa representa el vehículo que permite la integración constante acción-información-acción.

En los párrafos siguientes se caracteriza y define cada una de ellas, de acuerdo con la filosofía educativa que sustenta la presente propuesta metodológica para la formación de los especialistas médicos.

La **atención médica** es la función profesional que desempeña el médico cuando aplica el conocimiento y la tecnología de la medicina -y de otras disciplinas afines- al manejo de un problema particular de salud, de personas o de grupos, en el marco de una interacción social entre el médico y quien requiere de sus servicios. Esta atención ocurre en el seno de diversos grupos sociales -familia, escuelas, empresas, equipos deportivos-, y se efectúa en espacios muy diversos; en el domicilio del paciente, la cama del hospital, en el consultorio y la sala de urgencias, en el laboratorio de análisis clínicos, el gabinete de imagenología, el servicio de anatomía patológica, en la comunidad y otros ámbitos. Su realización se expresa en la asistencia oportuna al paciente o a grupos de individuos, a través de actividades múltiples; sea ya una consulta, o examen clínico, una inmunización, o consejo genético, una intervención quirúrgica, o procedimiento diagnóstico, un estudio histopatológico; en fin, un sinnúmero de actividades que involucran la aplicación del saber en las diversas formas profesionales de ejercer la práctica médica.

En los cursos de especialización las actividades de atención médica se constituyen en espacios de aprendizaje, mediante la aplicación permanente de los conocimientos adquiridos por los alumnos y en el desarrollo de habilidades intelectuales y destrezas necesarias para la solución de los problemas de salud, propios de su ámbito especializado de acción profesional.

Acorde con lo anterior, y como componente fundamental de los servicios de salud, la función de atención médica comprende: **el conjunto de actividades que, a través de medios directos e indirectos sobre las personas, promueven la salud y permiten la prevención de las enfermedades, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación.**

La mejor comprensión de la relación salud-enfermedad, fenómeno multicausal en el cual -sobre un sustrato biológico-, confluyen factores psicosociales, culturales, económicos y ambientales que lo explican, ha ido cambiando la situación de la **investigación médica** en las últimas décadas. Los ensayos clínicos controlados, el aspecto colectivo de las enfermedades y la investigación de operaciones en los servicios de salud van alcanzando importancia creciente, hasta transformar en forma visible el panorama de la investigación en este amplio ámbito.

La investigación como producto de la insatisfacción del médico con el conocimiento de que dispone, aunada a su curiosidad sistemática y al deseo persistente de conocer más, comprende las indagaciones que se realizan con el objeto de avanzar en el conocimiento relacionado tanto con la prevención y diagnóstico, como con la terapéutica y rehabilitación. Está ligada, así mismo, a mejorar la calidad de la atención médica y de la prestación individual y a hacer llegar a toda la población las mejores posibilidades que brinda la medicina actual.

Desde esta perspectiva la investigación que realizan los médicos en su ámbito específico, persigue la consecución de un profundo conocimiento acerca de los complicados procesos individuales y sociales que condicionan, prolongan, agravan, atenúan o revierten la expresión de los problemas de salud; así como el amplio dominio en el manejo de los mejores recursos disponibles para identificarlos, predecirlos y modificarlos, así como para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje conducentes.

El médico especialista encuentra un ilimitado campo de acción para la investigación en torno a su quehacer cotidiano. La consulta clínica, la realización e interpretación de estudios de gabinete y laboratorio, el manejo de esquemas terapéuticos y de rehabilitación, las actividades de promoción a la salud; en suma, cualquier espacio, procedimiento o material dispuesto para la atención médica es fuente natural de problemas de conocimiento propios de este especialista. Así, las funciones de investigación y de atención médica no se excluyen entre sí, sino que se complementan y se muestran como una secuencia continua que es esencial para el progreso de la medicina y el bienestar humano.

La investigación vinculada directamente con el quehacer de la atención médica -de enorme diversidad y posibilidades-, es de bajo costo, pues lo que procura es "recuperar de la rutina" las actividades cotidianas de atención médica y educación, mediante una perspectiva metodológica de conocimiento que sitúa a la actividad heurística como criterio racionalizador de la práctica profesional.

La factibilidad de esta investigación depende no tanto de los recursos como de los valores y actitudes del personal, de su espíritu reflexivo y pensamiento crítico, de su afán de progreso, de su capacidad de imaginación creativa y del dominio de la

metodología que sea capaz de aplicar. La actitud inquisitiva, la tendencia a someter a prueba las doctrinas aceptadas y el deseo de obtener mayor certidumbre en alguna decisión médica, redundan inevitablemente en la superación académica del personal de salud y en la calidad de los servicios que se prestan. Este enfoque de la investigación en medicina nos permite superar la añeja concepción de tal actividad como espacio independiente y aislado de la atención médica.

A guisa de corolario podemos definir a la investigación médica como: **el conjunto de actividades realizadas bajo un proceder sistemático, controlado, reflexivo y crítico, orientado hacia el desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos acerca del origen, expresión y detección de los problemas de salud, así como de los mejores recursos y procedimientos para preservarla y restaurarla.**

Resulta conveniente exponer algunas acotaciones acerca del significado y alcances que en el proceso educativo de los especialistas médicos tiene la realización de la función de investigación.

En el caso de la medicina, el profesional se encuentra en un medio donde el conocimiento se transforma día a día, y la existencia de un vigoroso desarrollo de nuevas y muy definidas tecnologías, le plantean el imperativo de renovar su formación académica con el fin de alcanzar un perfeccionamiento que le permita conocer, comprender, valorar y aplicar los progresos científicos y tecnológicos en beneficio de sus pacientes.

En la consecución de estos logros educativos que coadyuvan a interiorizar el valor y hábito del perfeccionamiento y actualización permanente, es donde la función de investigación cobra su mayor relevancia para la formación del especialista. En este sentido, incrementar la calidad del "saber hacer" conlleva al médico a enfrentarse a un sinnúmero de publicaciones procedentes de las fuentes más diversas, cuyo rigor metodológico no siempre es suficiente para sustentar resultados válidos, confiables y generalizables en su práctica médica.

Al emprender el análisis de la literatura científica en el terreno de la propia especialidad -en particular los informes de investigación-, el médico tiene que ser selectivo para decidir cuáles revisar -por tener un mérito particular-, y cuáles desechar -por su limitado alcance respecto al valor de los hallazgos-. Asegurar que el especialista médico desarrolle la habilidad de recopilar información y la capacidad de análisis necesaria para discriminar su utilidad, implica, consecuentemente, ejercitarlo en el dominio de criterios metodológicos que le permitan normar su juicio respecto a la adecuación de un plan de investigación, a su rigurosa realización o al análisis lógico de los hallazgos del estudio.

Por su parte, la **función educativa** representa una consecuencia natural del quehacer de la atención médica. La formación del médico sólo es concebible cerca del profesional que, al tiempo que realiza su quehacer, adiestra a un grupo de aprendices que lo auxilian en las tareas de atención a la salud.

La validez de dicho modelo pedagógico a través de la historia, ha conducido a concebir la enseñanza de la medicina y la atención médica como dos partes fundamentales de un todo que no puede desvincularse a riesgo de perder su esencia. La enseñanza en la atención directa de los problemas de salud, donde el alumno - como parte de su aprendizaje-, observa, discute y desempeña tales actividades -bajo asesoría y supervisión del personal médico de mayor experiencia-, constituye el más eficaz procedimiento para que los alumnos se ejerciten en el desempeño de sus funciones profesionales mediante la solución de problemas.

Las acciones educativas del médico se realizan no sólo en el aula, sino - principalmente y de manera natural- en el consultorio, en la comunidad, la sala de hospitalización, el quirófano, el laboratorio y cualquier otro espacio donde ocurre el quehacer de la atención médica. Cotidianamente el médico se ve involucrado en actividades educativas, sea ya que las dirija a los individuos (en lo que atañe a su enfermedad), a grupos sociales (en materia de salud), o bien, a sus colegas y alumnos (en asuntos profesionales).

En la actualidad ya no se concibe que el futuro médico especialista concluya sus estudios sin haber realizado una reflexión crítica acerca del propio proceso educativo en el que ha estado inmerso, y sin haber participado en el diseño, la supervisión, asesoría, y conducción de actividades educativas hacia el enfermo y la comunidad, y haber intervenido en la formación de las nuevas generaciones de profesionales de la salud. Merced a la realización de la educación médica desde los tiempos más remotos, las sociedades humanas han preservado su herencia cultural acerca de la salud y la enfermedad, y han evolucionado hacia el progreso actual de la medicina.

Acorde con lo antedicho, la función educativa del médico, en su acepción más amplia se puede definir como: **el conjunto de actividades destinadas a la formación e información de las personas acerca de los contenidos culturales propios del saber y el quehacer de la medicina.**

En el Plan Único de Especializaciones Médicas, cada una de estas funciones profesionales da lugar a las actividades académicas (o asignaturas) que los alumnos habrán de acreditar en cada año lectivo ante la Universidad, independientemente del curso de especialización en que estén inscritos.

## **ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL PLAN ÚNICO**

Con el objeto de proporcionar el enfoque multimetodológico e interdisciplinario inherente al ámbito de la práctica médica especializada, el Plan Único de Especializaciones Médicas adopta la estructura académica que se especifica a continuación.

### **PROPÓSITOS DE ENSEÑANZA.**

Desde la perspectiva de la enseñanza, el plan de estudios se propone:

Ejercitar al alumno en el dominio del conocimiento, de los métodos y las técnicas preventivos, diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación ante los casos-problema de salud propios del ámbito de su especialidad.

Promover una actuación profesional con sentido crítico ante los problemas médicos de su competencia, que procure la búsqueda de su fundamentación científica y de respuestas pertinentes ante los interrogantes que ellos plantean.

Proporcionar al alumno las condiciones institucionales que le permitan adentrarse en el proceso riguroso de la investigación médica en su especialidad.

Proveer las condiciones de docencia médica que estimulen en el alumno el pensamiento reflexivo y el quehacer humanista ante los pacientes en sus actividades de atención médica.

Facilitar la comprensión del proceso salud-enfermedad como un fenómeno integral determinado por condiciones individuales, sociales e históricas.

Favorecer el análisis de la literatura médica pertinente a su ámbito especializado de acción para su aplicación reflexiva y crítica en las actividades de atención médica.

Propiciar la interacción productiva con el personal de salud en la atención de los problemas médicos en su especialidad.

Estimular el análisis de las condiciones sociales e institucionales en las que se realizan la práctica y la educación médicas.

### **ORGANIZACIÓN DIDÁCTICA.**

El Plan Único de Especializaciones Médicas contempla cursos de especialización de dos a cinco años de duración, tiempo en el cual el alumno debe dedicar 40 horas semanales para la realización de las actividades académicas (asignaturas) que lo conforman. La preparación de las mismas requiere, además, un mínimo de 10 horas semanales de estudio individual.

La duración en años y requisitos de estudios previos de posgrado de otra especialidad médica para ingresar a cada curso de especialización comprendido en el Plan Único, se especifican en el cuadro 1.

El plan de estudios se organiza en ciclos lectivos anuales y está conformado por cuatro actividades académicas (un trabajo y tres seminarios) en torno a la función profesional sustantiva: la atención médica, origen y razón de ser de las funciones de investigación y educativa; que, acorde con los propósitos de enseñanza, merecen menor profundización.

Los cuadros 2, 3 y 4 especifican, según las funciones profesionales en torno a las cuales se organizan los estudios de especialización médica, el nombre de las actividades académicas (asignaturas), su ubicación anual y su carga académica en horas, de acuerdo con la duración de los cursos.

### Cuadro 1

#### Duración en años y estudios previos de posgrado que requieren los cursos de especialización médica comprendidos en el Plan Único

Especialidad	Estudios previos de posgrado (*)	Duración del curso	Total años de estudios
1 Alergia e inmunología clínica	2 MI	2	4
2 Alergia e inmunología clínica pediátrica	3 P	2	5
3 Anatomía patológica	0	3	3
4 Anestesiología	0	3	3
5 Anestesiología pediátrica	3 A	2	5
6 Angiología y cirugía vascular	1 CG	3	4
7 Biología de la reproducción humana	4 MI, 4 GO ó E	2	6
8 Cardiología	2 MI	3	5
9 Cardiología pediátrica	3 P	2	5
10 Cirugía cardiotorácica	2 CG	4	6
11 Cirugía cardiotorácica pediátrica	1 P + 4 CP	3	8
12 Cirugía general	0	4	4
13 Cirugía oncológica (adultos)	4 CG	3	7
14 Cirugía pediátrica	1 P	4	5
15 Cirugía plástica y reconstructiva	3 CG	3	6
16 Coloproctología	2 CG	2	4
17 Comunicación, audiología y foniatría	0	3	3
18 Dermatología	1 MI	3	4
19 Dermatología pediátrica	3 P	2	5
20 Dermatopatología	1 MI + 3 D	2	6
21 Endocrinología	2 MI	2	4
22 Endocrinología pediátrica	3 P	2	5
23 Epidemiología	0	3	3
24 Gastroenterología	2 MI	3	5
25 Gastroenterología y nutrición pediátrica	3 P	2	5
26 Genética médica	0	3	3
27 Geriatria	4 MI	2	6
28 Ginecología y obstetricia	0	4	4
29 Hematología	1 MI	3	4
30 Hematología pediátrica	3 P	2	5
31 Infectología	3 P ó 3 MI	2	5
32 Medicina de la actividad física y deportiva	0	3	3
33 Medicina de rehabilitación	0	3	3
34 Medicina del enfermo en estado crítico	2 MI ó 2 A	2	4
35 Medicina del enfermo pediátrico en estado crítico	3 P	2	5
36 Medicina del trabajo	0	2	2
37 Medicina familiar	0	3	3
38 Medicina interna	0	4	4
39 Medicina legal	0	2	2
40 Medicina materno fetal	4 GO	2	6

(\*) Simbología: ver página siguiente.

### Cuadro 1 (Continuación)

Duración en años y estudios previos de posgrado que requieren los cursos de especialización médica comprendidos en el Plan Único

<i>Especialidad</i>	Estudios previos de posgrado (*)	Duración del curso	Total años de estudios
41 Medicina nuclear	0	3	3
42 Nefrología	2 MI	3	5
43 Nefrología pediátrica	3 P	2	5
44 Neonatología	3 P	2	5
45 Neumología	1 MI	3	4
46 Neumología pediátrica	3 P	2	5
47 Neuroanestesiología	3 A	2	5
48 Neurocirugía	1 CG	5	6
49 Neurocirugía pediátrica	1 CG + 5 NC	2	8
50 Neurología	1 MI	3	4
51 Neurología pediátrica	3 P	2	5
52 Neurootología	4 ORL	2	6
53 Neuropatología	3 AP	2	5
54 Neurorradiología	3 R	2	5
55 Nutriología clínica	2 MI ó 2 P	2	4
56 Oftalmología	0	3	3
57 Oftalmología neurológica	3 O	2	5
58 Oncología médica	2 MI	3	5
59 Oncología pediátrica	3 P	2	5
60 Ortopedia	0	4	4
61 Otorrinolaringología	0	4	4
62 Otorrinolaringología pediátrica	4 ORL	2	6
63 Patología clínica	0	3	3
64 Patología pediátrica	3 AP	2	5
65 Pediatría	0	3	3
66 Psicoterapia médica	2 Ps	3	5
67 Psiquiatría	0	4	4
68 Psiquiatría infantil y de la adolescencia	2 Ps	2	4
69 Radiología e imagen	0	3	3
70 Radiooncología	2 MI	3	5
71 Reumatología	2 MI	2	4
72 Reumatología pediátrica	3 P	2	5
73 Terapia endovascular neurológica	3 R	2	5
74 Urología	1 CG	4	5
75 Urología ginecológica	4 GO	2	6

(\*) Simbología: A= Anestesiología; D= Dermatología; P= Pediatría; CG= Cirugía General; GO= Ginecología y Obstetricia; O= Oftalmología; Ps= Psiquiatría; E= Endocrinología; NC= Neurocirugía ORL= Otorrinolaringología; AP= Anatomía Patológica; MI= Medicina Interna. CP= Cirugía Pediátrica; R= Radiología e Imagen. Para el caso de Medicina del Enfermo en Estado Crítico podrá aceptarse como estudios previos de posgrado el diploma de especialista en Cirugía General; para el caso de Dermatología Pediátrica, podrá aceptarse también, el diploma en Dermatología.

## Cuadros 2, 3 y 4

### Organización por funciones profesionales y distribución anual de la carga horaria de las actividades académicas, según la duración de los cursos de especialización médica (\*)

#### Curso de dos años

Funciones Profesionales	Actividades Académicas	horas/semana/ año (**)				Carga académica (horas)	
		1º	2º	3º	4º	Absoluto	%
<b>Atención Médica</b>	Trabajo de Atención Médica I, II	35	33			3128	85.0
	Seminario de Atención Médica I, II	3	3			276	7.5
	<b>Investigación</b>	2	2			184	5.0
	<b>Educación</b>		2			92	2.5
	TOTAL	40	40			3680	100.0

#### Curso de tres años

<b>Atención Médica</b>	Trabajo de Atención Médica I,II,III	35	35	33		4738	85.8
	Seminario de Atención Médica I,II,III	3	3	3		414	7.5
	<b>Investigación</b>	2	2	2		276	5.0
	<b>Educación</b>			2		92	1.7
TOTAL	40	40	40		5520	100.0	

#### Curso de cuatro años

<b>Atención Médica</b>	Trabajo de Atención Médica I,II,III,IV	35	35	35	33	6348	86.2
	Seminario de Atención Médica I,II,III,IV	3	3	3	3	552	7.5
	<b>Investigación</b>	2	2	2	2	368	5.0
	<b>Educación</b>				2	92	1.3
TOTAL	40	40	40	40	7360	100.0	

(\*) El quinto año del curso de neurocirugía adopta la misma estructura académica y carga horaria que el cuarto año.

(\*\*) La duración estimada de los ciclos lectivos anuales es de 46 semanas.

Como puede apreciarse, la función de la atención médica se desarrolla a través de dos actividades (trabajo y seminario), la función de investigación con una actividad (seminario) y la función de educación con otra más (seminario). Las actividades de investigación y educativa establecidas en el plan de estudios representan la creación -en los cursos de especialización médica-, de espacios definidos para ejercitar al alumno en el pensamiento reflexivo acerca de estos quehaceres -que habrán de formar parte habitual de su ulterior práctica profesional especializada-.

Acorde con los principios pedagógicos que sustentan la concepción de un Plan Único para la formación de especialistas médicos, las actividades de la atención médica se desarrollan ininterrumpidamente a lo largo del plan de estudios y, por su carga académica en horas (92.5 a 93.8%), constituyen el eje de la estructura curricular. La actividad académica orientada a la investigación ocupa igualmente el ciclo completo de instrucción con una carga horaria sensiblemente menor (5.0%); en tanto que la actividad orientada a la educación se establece sólo en el último año del plan de estudios, con una carga académica que oscila entre 1.3 y el 2.5% de las horas.

El trabajo de atención médica constituye el eje conductor del plan de estudios e, independientemente de la duración del curso, se desarrolla ininterrumpidamente del primero al último año, disminuyendo discretamente su carga horaria de 35 a 33 horas semanales, a favor del seminario de educación. Los seminarios de atención médica y de investigación ocurren a lo largo del plan de estudios y mantienen su carga horaria semanal del primero al último año, en tanto que el seminario de educación se reserva para el último año de estudios por considerar que, al inicio del curso de especialización, el alumno es, en esencia, un "aprendiz del arte" y, sólo posteriormente, al lograr cierto grado de dominio y al conjuntar una serie de experiencias en el mismo, puede asumir con solidez su función educativa.

## **PERFIL DEL EGRESADO.**

Uno de los marcos de referencia que sustenta la presente propuesta de Plan Único para la formación de especialistas médicos está constituido por el perfil del egresado de los cursos de especialización. En su formulación se ha definido, a través de un conjunto de proposiciones, las características deseables que deberá mostrar el futuro especialista -como producto del esfuerzo interinstitucional- para contribuir a satisfacer determinadas necesidades relacionadas con la superación de la formación profesional del médico e incidir en la calidad de la atención que brinda.

El perfil comprende tres vertientes de logros educativos que se esperan como efectos del proceso de educación formal; esto es: la orientación profesional-humanista (el ser), la formación intelectual (el saber) y el desempeño operativo del especialista médico (el saber hacer).

A través de una práctica médica sustentada en una metodología educativa centrada en la solución de problemas, se propone lograr que el egresado sea un médico especialista altamente competente en su ámbito específico de acción para:

Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento, los métodos y las técnicas de la atención médica apropiados a las circunstancias individuales y de grupo que afronta en su práctica profesional.

Aplicar con sentido crítico los recursos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación dentro de su ámbito especializado de acción.

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 grupos de trabajo interdisciplinario 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 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.

Interpretar 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.

Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo considerando la integridad biopsíquica del individuo en su interacción constante con el entorno social.

Procurar su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento médico.

## **METODOLOGÍA EDUCATIVA.**

En un mundo de rápidos cambios, donde las transformaciones sociales e institucionales se suceden en tiempos breves, y la expansión de la ciencia y la tecnología médicas adopta un crecimiento exponencial, se hace indispensable que los especialistas médicos desarrollen la capacidad de adaptarse a situaciones nuevas, de hacer discriminaciones, de pensar con sentido crítico y creador, y de hacer elecciones apropiadas. La necesidad diaria de desarrollar la capacidad de reconocer y resolver problemas prácticos, así como el interés de resolver problemas intelectuales, se ha convertido en un objetivo importante de la enseñanza superior: la meta suprema es el desarrollo de la capacidad de pensar, esto es, de tomar con autonomía resoluciones inteligentes.

En su quehacer cotidiano el especialista médico -y a su lado el alumno en formación-, se enfrenta con situaciones reales que demandan su atención y le plantean, de inicio, un conflicto conceptual y de toma de decisiones; sea ya en aspectos preventivos, diagnósticos, terapéuticos o de rehabilitación. Estas situaciones problema que se presentan en el consultorio, en las salas de hospitalización, en el laboratorio clínico, en el quirófano, en la sala de urgencias, en la comunidad, en los grupos escolares, deportivos o de trabajadores y en cualesquiera ámbitos donde se precise la acción del médico, constituyen el sustento de la metodología educativa del Plan Único de Especializaciones Médicas.

La cualidad de resolver problemas no es una habilidad innata que se desenvuelva naturalmente, o algo que simplemente suceda en forma espontánea o incidentalmente conforme el alumno pasa por las etapas de descubrir respuestas a las preguntas del maestro. Tampoco se aprende observando al propio maestro, o a otros estudiantes, cuando resuelven problemas. Para aprender a resolver problemas no existe un sustituto de la propia experiencia, se hace necesario enfrentarse a dificultades, capitalizar los errores y, finalmente, descubrir una solución que conduzca a resolver la incertidumbre de la situación planteada. Por consiguiente, se requiere de una enseñanza formal para estimular el aprendizaje de resolver problemas como una habilidad adquirida, estrechamente ligada al pensamiento reflexivo: concebir la actividad de resolver problemas como la realización de un conjunto de pasos memorizados, puede ir contra el desarrollo de tal habilidad.

El enfoque del quehacer educativo como una actividad reflexiva y creadora constituye una disposición de los educadores, que concede la mayor importancia a que los estudiantes adquieran el hábito y la habilidad necesarias para pensar crítica y reflexivamente. La enseñanza reflexiva de la medicina se inicia con la presencia de problemas reales (de prevención, diagnóstico, pronóstico, tratamiento o rehabilitación) ante los cuales los estudiantes asumen la necesidad de resolverlos. En una buena enseñanza médica, el proceso de solución de problemas va acompañado de ejemplos

y de explicaciones para facilitar la comprensión del método y supone, a la vez, la participación activa de los alumnos en la búsqueda y análisis de la información bibliohemerográfica pertinente al problema. Bajo estas condiciones se producen experiencias e ideas que son nuevas para ellos y van desarrollando, gradualmente, las habilidades y los rasgos de la personalidad que son esenciales para obtener niveles más maduros de creatividad. Desde esta perspectiva, los contenidos específicos de los programas de estudios son tan sólo el vehículo a través del cual el alumno se ejercita en la solución de los problemas de atención médica que competen a su ámbito especializado de actividad profesional.

En el marco de esta innovación educativa existe un cambio radical en el papel del profesor, que orienta su función en lograr el aprendizaje del alumno y no en la enseñanza por sí misma, a través del empleo de una metodología activa de enseñanza centrada en la solución de problemas, que lo convierte en fomentador de análisis, inductor de cambios, activador de búsqueda, motivador y facilitador de experiencias, suscitador de discusión y crítica, generador de hipótesis, planteador de problemas y alternativas; es decir: promotor y dinamizador de cultura médica. En contraparte, la responsabilidad de su nueva función será ante un grupo de alumnos que analiza, crea, transforma la realidad, organiza y estructura conocimientos en un sistema personal y dinámico; un grupo que a su vez, elegirá y optará autónomamente, como sujeto que es del proceso educativo.

El desarrollo de una metodología educativa centrada en la solución de problemas en un campo particular del ejercicio médico, no depende exclusivamente del interés de profesores y alumnos, se vincula estrechamente con la estructura organizativa del quehacer médico cotidiano -el cómo se realiza la labor de atención médica-, en la institución de salud. En el marco de esta dinámica educativa la previsión de las condiciones del medio ambiente institucional se constituye en un factor clave para hacer eficaz el proceso de aprendizaje, asimismo en el diseño del plan didáctico es crucial favorecer toda una gama de experiencias organizadas que mejoren la capacidad de los estudiantes para aplicar sus enseñanzas a situaciones nuevas y variadas que permitan profundizar en el significado de los conceptos importantes.

Los alumnos mostrarán un verdadero y significativo avance de sus habilidades heurísticas, como resultado de sus experiencias personales, cuando se favorece toda una organización de actividades académicas que comparten con sus profesores incrementando a su vez, la seguridad de conducir una enseñanza planificada con materiales auxiliares, con procedimientos y con técnicas didácticas empleadas sobre una base lógica y psicológica.

La forma en que el alumno se relaciona con y profundiza en el conocimiento existente acerca de los problemas de salud que afronta, es determinante en el

desarrollo de su habilidad para solucionarlos. Para ello, la información que consulta el futuro especialista médico deberá relacionarse sistemáticamente con problemas significativos de su quehacer cotidiano: vincular el saber propio de los diversos enfoques disciplinarios que se ocupan del estudio del fenómeno salud-enfermedad con las prácticas profesionales para las cuales se quiere formar, constituye la esencia de la metodología educativa centrada en la solución de problemas (esquema 1).

### Esquema 1

#### Enfoques disciplinarios para la solución de problemas médicos



Acorde con esta concepción, la organización de las diversas experiencias de aprendizaje supone una relación bidireccional ininterrumpida entre la teoría y la práctica, entre la información y la acción. Ello significa, en un sentido, que la búsqueda, la obtención, el análisis y la reflexión de la información consultada responden a una necesidad de conocimiento suscitada por situaciones reales de la práctica médica cotidiana y que todo ello se valora a partir de su confrontación con la práctica. En el otro sentido, que atañe al trabajo de atención médica, lo anterior significa que la acción médica tenga como punto de apoyo el análisis de información bibliohemerográfica pertinente. Este ir y venir (práctica-teoría-práctica) es lo que permite al alumno avanzar efectivamente en el dominio del trabajo de atención médica que le compete como especialista, al tiempo que aprende a buscar información, a cuestionarla, a delimitar sus alcances y limitaciones -aprehendiendo su verdadera utilidad y significado- y aplicarla en su quehacer cotidiano.

El proceso de aprendizaje centrado en la solución de problemas requiere del alumno la capacidad de transferir experiencias pasadas a situaciones nuevas, determinar relaciones, analizar la nueva situación, seleccionar entre los principios conocidos los que se adecuan para resolver la situación problema y aplicar

convenientemente dichos principios. En todo este proceso el alumno recoge y organiza datos, analiza e interpreta documentos, realiza inferencias inductivas y deductivas, variando los procedimientos según sea el tipo de materia y de problema.

Varios autores han expuesto las posibles etapas para el proceso de enseñanza centrado en la solución de problemas. En el cuadro 5 se establece una posible secuencia de las fases que conducirían a este logro educativo. El proceso no sigue, necesariamente, una secuencia lineal o cronológica; está constituido, más bien, por las etapas lógicas e importantes del procedimiento.

El desarrollo de un proceso educativo como el descrito supone que el profesor y el alumno deben realizar un conjunto de actividades de enseñanza-aprendizaje, entre las que cabe destacar las siguientes.

### **Actividades de aprendizaje del alumno:**

Participar activamente, bajo asesoría y con responsabilidad creciente en la prestación de servicios de atención médica en su ámbito específico de acción.

Analizar críticamente con sus colegas y profesores, en el momento mismo de la prestación de la atención y en las sesiones médicas propias de los servicios, los problemas de salud que se atienden.

Colaborar en la integración de expedientes médicos con énfasis en los datos propios de la especialidad correspondiente, planteando con precisión y claridad la información más relevante para la comprensión cabal del caso individual o de grupo que se atiende.

Realizar búsquedas y análisis bibliohemerográficos de la información pertinente a los problemas de conocimiento que le plantea su quehacer médico cotidiano.

Participar activamente en la presentación y discusión de la información atinente a los problemas de atención, investigación y educación médicas.

### **Actividades docentes del profesor:**

Participar en la elaboración del programa operativo de enseñanza del curso de especialización médica.

Demostrar, supervisar y orientar al alumno en la ejecución de las maniobras, técnicas y procedimientos que competen a su especialidad médica.

Asesorar a los alumnos en relación con los métodos y procedimientos para desarrollar habilidades intelectuales y adquirir y valorar información.

Promover la discusión para el análisis crítico de los conocimientos referentes a los problemas de salud y a la atención médica que, por su relevancia, significación y utilidad son necesarios para comprender, manejar y dominar una disciplina médica especializada.

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.

Valorar permanentemente el desempeño y avance académico del alumno para establecer el grado en que se han alcanzado los logros educativos postulados como deseables.

Para hacer posible el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la metodología centrada en la solución de problemas y asegurar una relación bidireccional ininterrumpida entre el saber y el quehacer médico, las actividades que realizan el profesor y el alumno se organizan, en el curso de especialización, en dos modalidades didácticas: trabajo y seminario.

## **TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA.**

La modalidad trabajo se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud propios de su ámbito específico de acción profesional y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa. Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la aplicación de conocimientos y en el desarrollo de los procedimientos profesionales, habilidades intelectuales y psicomotrices necesarias para el desempeño de las tareas específicas propias de los diversos campos de la práctica médica especializada.

Habilitar al alumno en la organización y puesta en práctica de estrategias de atención médica que le permitan abordar y resolver eficazmente la mayor parte de los problemas médicos específicos de su especialidad.

## **SEMINARIOS.**

La modalidad seminario se centra en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupos de pares, para la reflexión "a distancia" acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico en el desempeño de sus funciones profesionales (atención médica, investigación y educación). Sus propósitos didácticos generales son:

Ejercitar al alumno en la búsqueda independiente de información y en la reflexión crítica de la misma para el estudio a fondo de un tema de conocimiento, así como en la exposición y confrontación sustentada de sus ideas y experiencias profesionales.

Propiciar la adquisición y aplicación de técnicas, procedimientos e instrumentos de investigación, así como de formas académicas de presentación de informes y resultados.

Desarrollar la disciplina (hábito) del trabajo regular, constante y socializado; que responsabilice al alumno y propicie su iniciativa y creatividad, al situarlo como sujeto de su propio aprendizaje.

Las habilidades particulares que habrá de desarrollar el alumno en cada uno de los tres seminarios que establece el Plan Único se precisan en seguida.

### **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA**

Profundizar en el conocimiento multidisciplinario -clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista-, del objeto de estudio propio de su especialidad médica.

Consultar y recuperar con eficiencia la información bibliohemerográfica pertinente a las necesidades de conocimiento suscitadas por situaciones reales de la práctica médica -diagnóstico, pronóstico, tratamiento, prevención, rehabilitación-.

Analizar los criterios bioéticos que norman la prestación de servicios de salud y los dilemas a los que se enfrenta el médico en su desempeño profesional.

### **SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

Aplicar los criterios de la metodología científica para avanzar, ampliar y profundizar en el conocimiento del objeto de estudio propio de las diversas especialidades médicas.

Valorar la calidad de la literatura médica de investigación propia de su campo profesional especializado.

Aplicar los conceptos fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis).

## **SEMINARIO DE EDUCACIÓN**

Interpretar con rigor el proceso de formación profesional del médico como fenómeno individual y sociocultural complejo.

Participar en la supervisión, enseñanza y evaluación del desempeño de los profesionales que conforman el equipo de salud aplicando técnicas didácticas eficaces.

Emplear estrategias y técnicas pedagógicas eficaces para su educación permanente y superación profesional.

**Cuadro 5**  
**El proceso de enseñanza centrado en**  
**la solución de problemas:**  
***Etapas lógicas***

**1. Identificar y plantear problemas solubles.**

- Poner atención a las dificultades que se presentan en alguna situación y reconocerlas (duda, perplejidad, contradicción, incongruencia conceptual, confusión).
- Analizar la situación: delimitar y esclarecer los términos del problema a la luz de enfoques multidisciplinarios.
- Percibir su importancia científica y social con el propósito de aclarar su significado en la práctica.

**2. Encontrar información y desarrollar métodos.**

- Recordar conocimientos -datos, conceptos, principios- y métodos ya aprendidos sobre todos aquellos aspectos que tengan alguna relación con la cuestión por resolver.
- Realizar una búsqueda intencionada de nuevos conocimientos y desarrollar nuevos métodos.

**3. Generar posibles soluciones (hipótesis).**

- Procesar la información y aplicar los conocimientos y los métodos para la solución del problema.
- Esclarecer progresivamente las relaciones medios-fines mediante el análisis de variedad de combinaciones.
- Analizar, organizar y sintetizar la información en principios o "guías instructivas" de acción.

**4. Formular y probar hipótesis.**

- Deducir las consecuencias e inferir posibles soluciones.
- Evaluar y seleccionar la metodología acorde con cada solución.
- Establecer criterios que avalan la confirmación o rechazo de la solución.
- Recolectar datos, organizarlos y verificarlos.

**5. Estimular el descubrimiento independiente y la evaluación.**

- Valorar la conveniencia o pertinencia de los métodos seleccionados y de la posible solución.
- Analizar todo el proceso de pensamiento a través de las reglas de inferencia que determinan la pertinencia y validez de las conclusiones obtenidas. (Reglas del razonamiento "si-entonces" o las que garantizan lo lógico y veraz de un sistema de inducciones o de deducciones).

## **CRITERIOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.**

El Plan Único de Especializaciones Médicas, como propuesta de un modelo para la formación de especialistas de alto nivel en los diversos campos de la medicina -por cuanto a las capacidades y habilidades complejas que se requieren para el desempeño de sus funciones profesionales- conlleva, necesariamente, a establecer diversos criterios cualitativos referentes a las características generales que deben reunir las unidades médicas sedes de los cursos y el personal docente de los mismos. En virtud de que tales criterios se consideran indispensables para garantizar una óptima operación de los cursos de especialización, se acepta que estas disposiciones generales de carácter académico-administrativo no pueden estar sujetas a modificaciones substanciales y deben preservarse independientemente del campo del ejercicio médico de que se trate para garantizar el mejor desarrollo y el buen éxito del curso de especialización. Las características particulares referidas a las unidades sedes de este curso se precisan más adelante.

### **DE LAS SEDES.**

Las unidades médicas que funjan como sedes de los cursos del Plan Único de Especializaciones Médicas deben reunir las características siguientes.

#### **En cuanto al tipo de padecimientos que se atienden:**

Cubrir una amplia gama de los problemas de atención médica más representativos de la especialidad correspondiente (estadísticas intrahospitalarias de morbi-mortalidad y de atención médica).

#### **En cuanto al ejercicio médico que se realiza:**

Permitir un tiempo de dedicación adecuado para la atención individual de los pacientes, que haga posible la reflexión crítica de los problemas de salud que presentan.

Integrar expedientes médicos que reflejen fielmente el quehacer de la atención médica cotidiana, la reflexión crítica acerca del estado y evolución de los pacientes, así como la supervisión y asesoría del trabajo de atención médica.

Realizar sistemáticamente sesiones académicas en los servicios de atención médica para la discusión de los problemas de salud que se presentan.

Haber participado con regularidad en la formación de profesionales de la salud.

Promover actividades de investigación en el área médica, demostrado por publicaciones del personal en libros y revistas de reconocido prestigio.

### **En cuanto a la organización e infraestructura con la que operan:**

Contar con las instalaciones, servicios y áreas de atención médica y los auxiliares de diagnóstico y tratamiento necesarios -con equipo y material suficiente y adecuado-, para el buen desarrollo del curso de especialización correspondiente.

Contar con el personal médico de base necesario para el desarrollo de las actividades académicas del curso de especialización, que reúna los requisitos para ser nombrado profesor.

Promover la actuación de los comités de control de la práctica profesional que resulten más pertinentes para el quehacer médico especializado de que se trate.

Disponer de espacios físicos con equipo suficiente y adecuado para la realización de las sesiones médicas propias de los servicios de la unidad sede, así como para la realización de los seminarios y actividades académicas establecidos en los programas de estudios.

Tener archivo de expedientes médicos codificados con acceso permanente durante el día.

Disponer de bibliohemeroteca que, a más de contener una amplia variedad de libros actualizados y publicaciones periódicas de reconocido prestigio -relacionadas con la especialidad médica correspondiente-, ofrezca servicios de búsqueda en bancos automatizados de información, de informática médica con conexión a internet, y de recuperación de artículos y fotocopiado.

Incluir, en su estructura organizativa, una instancia responsable de la planeación y coordinación de las actividades de enseñanza y de programas de investigación.

Contar con áreas de descanso y de servicios personales en condiciones adecuadas de higiene para uso de los estudiantes.

### **En cuanto a los requisitos administrativos:**

La unidad médica sede de los cursos deberá adherirse a los convenios interinstitucionales que garanticen:

A los profesores, tiempo suficiente para su dedicación al cabal cumplimiento de sus actividades docentes.

A los alumnos y profesores, el libre acceso -con fines de enseñanza- a todos los pacientes y servicios de la unidad médica.

A la Subdivisión de Especializaciones Médicas de la Facultad, el acceso a las fuentes de información institucional para valorar la idoneidad de las sedes y las facilidades para las actividades de supervisión periódica acerca de la operación de los programas de estudios.

## **DE LOS PROFESORES**

Para ser profesor de los cursos de especialización médica se requiere:

Tener diploma de especialista en la disciplina respectiva, otorgado por una institución de educación superior.

Contar con la certificación vigente del Consejo de Especialistas correspondiente.

Contar con experiencia docente en el nivel de la educación superior, de preferencia en la especialidad correspondiente.

Mostrar su participación regular en la divulgación del conocimiento médico a través de publicaciones de calidad en libros o revistas.

Acreditar cursos de formación pedagógica y de metodología de la investigación que le permitan incrementar la calidad del desempeño de sus tareas docentes y heurísticas.

Estar contratado en la unidad médica sede con horario matutino por un mínimo de 6 horas diarias con actividades de atención médica bien definidas en el servicio de la especialidad correspondiente.

Hallarse libre de otros compromisos administrativos y docentes en la unidad sede del curso durante su horario laboral.

## **DE LOS COMITÉS ACADÉMICOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

Los Comités Académicos de Especialidades Médicas están integrados por profesores de los cursos de especialización acreditados por la Facultad de Medicina y

por médicos especialistas de reconocido prestigio, y tienen las atribuciones siguientes:

Precisar los requisitos particulares para cada especialidad médica relativos a la organización e infraestructura de las unidades sedes de los cursos.

Proponer modificaciones a la duración de los cursos, los requisitos de estudios previos de posgrado, los contenidos temáticos, procedimientos y destrezas profesionales y la bibliografía de los programas de estudios de especialización para su continuo perfeccionamiento.

Establecer procedimientos y participar en la supervisión, asesoría y evaluación de los alumnos, los profesores, las unidades sedes y del propio plan de estudios del curso de especialización.

Sancionar el programa operativo de enseñanza de los cursos de especialización que se desarrolla en las unidades médicas sedes.

Recomendar acerca de la incorporación o desincorporación universitaria de unidades médicas sedes de los cursos, con base en los resultados de las evaluaciones realizadas.

Opinar acerca de las propuestas de creación de nuevos cursos de especialización o de cancelación de los existentes.

## **PROGRAMA ACADÉMICO**

### **DURACIÓN DEL CURSO Y ESTUDIOS PREVIOS DE POSGRADO**

La duración del curso de medicina familiar es de tres años y no se requiere acreditar estudios previos de otra especialidad médica.

### **CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES MÉDICAS SEDES**

Debido a las particularidades de la especialización en medicina familiar se recomienda que las actividades clínicas y de enseñanza se lleven a cabo esencialmente en las clínicas, unidades de medicina familiar o centros de salud sede, considerando rotaciones que propicien mayor contacto con el área de desempeño profesional; durante los dos primeros años, el trabajo académico y clínico será de seis meses en el hospital y seis meses en las unidades médicas sede; de éstos, es indispensable que se dediquen cuatro meses exclusivamente en el consultorio de medicina familiar; en el tercer año, estas actividades se llevarán a cabo durante cuatro meses en las clínicas, unidades de medicina familiar o centros de salud sede, el resto del año los alumnos realizarán acciones relacionadas con su servicio social profesional foráneo y capacitación complementaria.

Estar ubicadas en unidades del primer nivel de atención médica, ya sean unidades o clínicas de medicina familiar o centros de salud que cuenten con población adscrita fija, distribuida en regiones geográficas y que permitan ofrecer una atención médica primaria, integral y continua al individuo y su familia

Permitir el acceso directo y continuo del paciente al médico familiar.

Contar con un sistema de registro basado en expedientes familiares, además de los expedientes de los miembros individuales de las familias.

El sistema de registro en la práctica de la medicina familiar debe:

Facilitar los tres aspectos del trabajo médico:

La atención del individuo y su familia: preventiva, curativa y de rehabilitación.

La enseñanza y el aprendizaje.

La investigación.

Proporcionar las bases para la auditoría clínica y administrativa: control de calidad

Proporcionar un banco de datos para definir la composición y los problemas de las familias y de la comunidad y monitorear sus patrones cambiantes, para evaluar el efecto de los programas en las familias y en la comunidad.

Contar con servicios de patología clínica e imagenología, o bien tener fácil acceso a ellos en un hospital general de apoyo.

Contar con un servicio de bibliohemeroteca actualizado.

Las unidades médicas de apoyo a la enseñanza deberán estar ubicadas en el segundo nivel de atención médica (hospitales generales), que cuenten con las especialidades básicas: medicina interna, pediatría, ginecoobstetricia, cirugía y urgencias.

Deben permitir la atención escalonada del paciente y el sistema de referencia y contrarreferencia.

Comités de control de la práctica profesional:

Bioética, auditoría médica y expediente clínico, morbimortalidad, investigación y enseñanza.

**MATRIZ DE RELACIÓN  
ÁREAS TEMÁTICAS-AÑOS DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN**

AÑO	SEMINARIOS	TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA (Procedimientos y destrezas)
1	<p>A) ATENCIÓN MÉDICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de la medicina familiar</li> <li>• Estudio médico de la familia I</li> <li>• Atención integral del niño y el adolescente I</li> <li>• Atención integral del adulto I</li> <li>• Atención integral del anciano I</li> <li>• Salud pública y comunitaria I</li> <li>• Salud mental I</li> <li>• Bioética y profesionalismo I</li> </ul> <p>B) SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología de la investigación médica</li> <li>• Protocolo de investigación</li> </ul> <p>C) SEMINARIO DE EDUCACIÓN I</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La educación, planeación y metodología educativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina Familiar</li> <li>• Pediatría</li> <li>• Medicina Interna</li> <li>• Ginecología y Obstetricia</li> <li>• Electivas*</li> <li>• Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM)</li> </ul>
2	<p>A) ATENCIÓN MÉDICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio médico de la familia II</li> <li>• Atención del niño y el adolescente II</li> <li>• Atención integral del adulto II</li> <li>• Atención integral del anciano II</li> <li>• Salud pública y comunitaria II</li> <li>• Salud mental II</li> <li>• Bioética y profesionalismo II</li> </ul> <p>B) SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del proyecto de investigación</li> </ul> <p>C) SEMINARIO DE EDUCACIÓN II</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología para la competencia profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina Familiar</li> <li>• Pediatría</li> <li>• Medicina Interna</li> <li>• Ginecología y obstetricia</li> <li>• Electivas</li> <li>• Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM)</li> </ul>
3	<p>A) ATENCIÓN MÉDICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio médico de la familia III</li> <li>• Atención integral del niño y el adolescente III</li> <li>• Atención integral del adulto III</li> <li>• Medicina paliativa y Tanatología</li> <li>• Salud mental III</li> <li>• Administración y economía de los sistemas de salud</li> <li>• Bioética y profesionalismo III</li> </ul> <p>B) SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación de la investigación</li> </ul> <p>C) SEMINARIO DE EDUCACIÓN III</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación educativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina Familiar</li> <li>• Pediatría</li> <li>• Medicina Interna</li> <li>• Ginecología y Obstetricia</li> <li>• Electivas</li> <li>• Rotación externa</li> </ul>

\* Se refiere a rotaciones complementarias que el residente elige con base en sus necesidades de capacitación, de acuerdo con su profesor y que están sujetas a los recursos humanos y de infraestructura de cada sede académica.

## **PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III**

Esta actividad académica se centra en la discusión analítica en grupo y en el estudio individual sistemático para la reflexión mediata, acerca de los problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al alumno durante la atención de los problemas propios de la práctica de la medicina familiar.

Se realiza a lo largo de los tres años que dura el curso y sus propósitos de enseñanza se centran en el estudio interdisciplinario del proceso salud-enfermedad en las familias y sus integrantes en su contexto biológico, social y psicológico con un enfoque de riesgo y una atención continua e integral; para la realización de esta actividad se asignan tres horas semanales.

El estudio de las entidades sindromáticas y nosológicas comprende, según el caso, la revisión de los tópicos siguientes:

Concepto. Etiología (agente, huésped, ambiente) y formas clínicas. Epidemiología (distribución y frecuencia, incidencia y prevalencia). Patogenia y anatomía patológica. Manifestaciones clínicas, evolución y complicaciones; secuelas. Datos de laboratorio y gabinete. Diagnóstico diferencial. Tratamiento integral (médico, quirúrgico; agudo, de sostén). Pronóstico y prevención; rehabilitación. Con un enfoque integral familiar.

### **Unidades didácticas por año académico**

#### **Primer año**

Fundamentos de la medicina familiar  
Estudio médico de la familia I  
Atención integral del niño y el adolescente I  
Atención integral del adulto I  
Atención integral del anciano I  
Salud pública y comunitaria I  
Salud mental I  
Bioética y profesionalismo I

#### **Segundo año**

Estudio médico de la familia II  
Atención del niño y el adolescente II  
Atención integral del adulto II  
Atención integral del anciano II  
Salud pública y comunitaria II  
Salud mental II  
Bioética y profesionalismo II

**Tercer año**

Estudio médico de la familia III

Atención integral del niño y el adolescente III

Atención integral del adulto III

Medicina paliativa y Tanatología

Atención domiciliaria

Salud mental III

Administración y economía de los sistemas de salud

Medicinas alternativas

Bioética y profesionalismo III

## **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I**

### **Primer año**

#### **FUNDAMENTOS DE LA MEDICINA FAMILIAR**

- Concepto de medicina familiar
- Evolución histórica de la medicina familiar
- Fundamentos científicos de la medicina familiar
- Ubicación de la medicina familiar en el ámbito de las especialidades
- Elementos esenciales de la práctica de la medicina familiar: integralidad, continuidad y enfoque de riesgo
- Modelos de atención médica familiar en el ámbito internacional y nacional (Canadá, Estados Unidos, Cuba, España, Israel)
- Enfoques para el estudio del proceso salud enfermedad: biomédico, ecológico, holístico, biopsicosocial, transaccional, sistémico
- La familia como objeto de estudio del médico familiar

#### **ESTUDIO MÉDICO DE LA FAMILIA I**

- Origen y evolución de la familia
- Conceptos de familia
- La familia como institución social
- Tipología Familiar
- Funciones de la familia
- Ciclo evolutivo Individual, pareja y familiar
- Genograma
- Estudio de salud Familiar
- Relación médico-paciente-familia I
- Teoría general de grupos
- Teoría general de sistemas
- La familia como sistema
- Teoría general de la comunicación
- Toma de decisiones ante eventos familiares críticos
- Dinámica familiar
  - Roles
  - Liderazgo
  - Crisis familiares
  - Entrevista clínica
  - Relación medico paciente

#### **ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE I**

##### **Atención del niño y del adolescente sano**

- Crecimiento y desarrollo
- Recién nacido

- Lactante
- Preescolar
- Escolar
- Pubertad y adolescencia
- Vigilancia del crecimiento y desarrollo del niño y el adolescente control del niño y adolescente sano.
- Estimulación temprana.
- Esquema nacional de inmunizaciones en el niño y adolescente
- Evaluación de factores de riesgo en los niños y adolescentes
- Salud mental en el niño y el adolescente
  - Educación de la sexualidad en el ámbito familiar
- Salud reproductiva en el adolescente
  - Metodología anticonceptiva en el adolescente

### **Atención del niño y del adolescente enfermo**

- Alteraciones más frecuentes en el recién nacido: TORCH, síndrome icterico, hipotiroidismo congénito y cardiopatías congénitas, síndrome de Down, displasia de cadera

### **Trastornos de la conducta alimentaria**

- Anorexia
- Bulimia
- Alteraciones del estado nutricional. Malnutrición, desnutrición, obesidad<sup>4</sup>

### **Atención del niño y del adolescente enfermo**

- Infecciones de vías aéreas superiores
- Infecciones de vías aéreas inferiores
- Enfermedades diarreicas
- Enfermedades exantemáticas
- Infecciones de vías urinarias
- Parasitosis intestinal
- El niño atópico: asma, rinitis alérgica, conjuntivitis atópica, dermatitis atópica
- Fiebre reumática
- Enfermedad por reflujo
- Criptorquidia
- Pie plano

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO I**

### **Atención del adulto sano**

- Evaluación de factores de riesgo por edad y sexo
- Esquema de inmunizaciones y detecciones oportunas en el adulto

## **Atención del adulto enfermo**

- Enfermedades del aparato cardiovascular
  - Hipertensión arterial
  - Insuficiencia cardíaca
  - Cardiopatía isquémica
  - Cardiopatía reumática
  - Trastornos del ritmo
  - Arterioesclerosis
  - Trastornos vasculares
- Enfermedades infecciosas
  - Tuberculosis
  - Brucelosis
  - Paludismo
  - Meningitis
  - Micosis profundas
  - TORCH
  - Tétanos
  - Rabia
  - Dengue
  - Cólera
  - Enfermedades de transmisión sexual y VIH/SIDA
- Enfermedades del aparato digestivo
  - Amibiasis
  - Salmonelosis y fiebre tifoidea
  - Gastroenteritis infecciosas y parasitarias
  - Hepatitis
  - Insuficiencia hepática y cirrosis
  - Malnutrición en el adulto
  - Enfermedad ácido péptica
  - Trastornos funcionales digestivos
  - Colecistitis y colelitiasis
  - Diverticulosis
  - Cáncer de tubo digestivo
- Enfermedades del aparato respiratorio
  - Asma bronquial
  - Bronquitis
  - Neumonía
  - Neumonitis intersticial difusa
  - EPOC
  - Neumoconiosis
  - Cáncer broncogénico

### **Atención del adulto enfermo**

- Enfermedades del aparato endocrino
  - Diabetes mellitus
  - Dislipidemias
  - Enfermedades de la tiroides
  - Obesidad secundaria
  - Enfermedades de las suprarrenales
  - Panhipopituitarismo
  - Cáncer de páncreas, tiroides y testículo
  - Osteoporosis
  - Síndrome metabólico

### **Atención médica ginecológica y obstétrica**

- Evaluación de factores de riesgo en la mujer adulta en edad fértil
- Salud reproductiva
  - Normas para la atención de la salud de la mujer en edad fértil
  - Atención prenatal del embarazo normal
  - Atención del parto eutócico
  - Atención del puerperio fisiológico
  - Lactancia materna
  - Planificación familiar: metodología anticonceptiva
  - Participación del varón en la planificación familiar
- Patología ginecológica
  - Malformaciones congénitas del aparato genital femenino
  - Trastornos menstruales
  - Cervicitis y vulvovaginitis
  - Hemorragia uterina disfuncional
  - Enfermedad inflamatoria pélvica
  - Síndrome climatérico y menopáusico
  - Tumores benignos
  - Tumores malignos (Ca CU y CA mama)
  - Aborto

### **Urgencias médico-quirúrgicas**

- Relación del médico familiar y el paciente en el servicio de urgencias
- Valoración del paciente en estado crítico
- Reanimación cardiopulmonar
- Estado de choque
- Desequilibrio hidroelectrolítico
- Descompensaciones agudas de la diabetes mellitus
- Descompensaciones agudas de la hipertensión arterial

- Insuficiencia cardiaca descompensada
- Infarto agudo del miocardio
- Arritmias cardiacas
- Tromboembolia pulmonar
- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda
- Síndrome de abdomen agudo; principales causas

### **Salud en el trabajo**

- Proceso salud-enfermedad y trabajo
- Legislación en el trabajo

### **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ANCIANO I**

#### **Atención integral del adulto en plenitud sano**

- Conceptos en Gerontología: Biología del envejecimiento, gerontología social, geriatría, psicogeriatría.
- Epidemiología de la vejez
- Evaluación de factores de riesgo por sexo
- Medicina preventiva en el adulto en plenitud
- Nutrición del adulto en plenitud
- Farmacología en el anciano

### **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA I**

- Atención primaria a la salud
- Políticas de Salud en el país
- Programa Nacional de Salud
- Programas prioritarios
- Medidas generales de control del proceso salud-enfermedad
- Concepto y funciones de la salud pública
- Panorama epidemiológico, demográfico y económico de México
  - Polarización epidemiológica

#### **Sociología**

- Indicadores epidemiológicos
- Estatus económico y salud
- Justicia social, discriminación y salud
- Redes sociales ante problemas de salud
- Cohesión comunitaria, capital social y acceso a los servicios de salud
- Conductas saludables y contextos sociales
- Intervenciones psicosociales en problemas de salud
- Acercamiento cualitativo a problemas de salud comunitaria
- Segregación residencial y salud

- Migración y salud
- Contextos culturales y grupos étnicos

## **SALUD MENTAL I**

### **Psicología médica**

- La psicología médica como disciplina
- Aspectos psicológicos de la relación médico-paciente
- Personalidad
  - Aspectos biológicos de la personalidad
  - Los diferentes modelos de la personalidad
  - Teoría estructural del aparato psíquico
  - Mecanismos de defensa
  - Carácter y temperamento
- Respuestas psicológicas a la enfermedad
- La consulta médica en diferentes etapas del ciclo vital individual
- La consulta médica con el paciente en etapa terminal
- Sexualidad en la práctica médica
  - La respuesta y conducta sexual humana
  - Identidad y papel sexual
  - Sexualidad y ciclo vital individual
  - Sexualidad y sociedad
  - Generalidades sobre el DSM IV
  - Clasificación múltiaxial

## **BIOÉTICA Y PROFESIONALISMO I**

- Concepto y Características de Ética y Moral
- Historia y Concepto de Bioética
- El bien
- Principios de Responsabilidad
  - Principios de responsabilidad Profesional
  - Principios de responsabilidad Profesional Médica
- Valores y Virtudes
- Consentimiento informado
- Expediente Clínico

## **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA II**

### **Segundo año**

#### **ESTUDIO MÉDICO DE LA FAMILIA II**

##### **Relación médico-paciente-familia II**

- Técnicas de entrevista familiar

##### **Estudio integral de la salud familiar II**

- Modelos para el estudio de la salud familiar
  - Funcionalidad y disfuncionalidad familiar
  - Teorías para la evaluación de la funcionalidad familiar
  - Instrumentos para la evaluación de la funcionalidad familiar
  - Interacción de los factores sociales con la salud familiar
  - Calidad de vida relacionada con la salud
  - Instrumentos para la evaluación de la calidad de vida
- Diagnóstico integral del proceso salud-enfermedad en la familia
  - Evaluación de riesgo en el ámbito familiar
  - Plan de manejo

##### **Pronóstico y familiar**

##### **Impacto de la enfermedad en la familia**

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE II**

### **Atención del niño y del adolescente sano**

- Salud reproductiva en el adolescente
  - Embarazo en adolescentes

### **Atención del niño y del adolescente enfermo**

- Trastornos dermatológicos más frecuentes en pediatría
- Trastornos endocrinos más frecuentes
- Síndrome convulsivo
- Padecimientos que requieren intervención quirúrgica: circuncisión, hernias, labio y paladar hendido
- Accidentes, intoxicaciones y envenenamientos: por fármacos y otras sustancias tóxicas, mordeduras y picaduras por animales
- Trastornos del aprendizaje y la conducta: enuresis, lectoaprendizaje, autismo, niño hiperactivo, parálisis cerebral infantil, déficit de la atención.
- Adicciones

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO II**

### **Atención del adulto enfermo**

- Enfermedades del sistema nervioso

- Cefaleas
- Síndromes convulsivos
- Evaluación neurológica
- Parálisis facial
- Neuropatías periféricas
- Trastornos del estado de alerta
- Síndrome cerebeloso
- Enfermedades reumatológicas
  - Artritis reumatoide
  - Enfermedad articular degenerativa
  - Hiperuricemia y gota
  - Esclerosis sistémica
  - Lupus eritematoso sistémico
  - Fibromialgias

### **Atención del adulto enfermo**

- Enfermedades oftalmológicas
  - Uveitis
  - Síndrome de ojo rojo
  - Trastornos de refracción
  - Estrabismo
  - Blefaritis, orzuelo y chalazión
  - Enfermedades de las vías lacrimales
  - Catarata
  - Glaucoma
  - Retinopatías
- Enfermedades de oídos, nariz y garganta
  - Otitis
  - Colesteatoma
  - Síndromes laberínticos
  - Laringitis y faringoamigdalitis
  - Rinosinusitis
- Enfermedades de la piel
  - Impétigo
  - Padecimientos virales de la piel
  - Micosis cutáneas
  - Psicodermatosis
  - Psoriasis
  - Lepra
  - Dermatitis reaccionales
  - Complejo vasculocutáneo
  - Acné
  - Cáncer de piel

- Enfermedades del aparato genitourinario
  - Infecciones de vías urinarias
  - Litiasis en vías urinarias
  - Hipertrofia prostática y cáncer de próstata

### **Atención médica ginecológica y obstétrica**

- Evaluación de factores de riesgo en la mujer
- Salud reproductiva
  - Consejería y consentimiento informado en planificación familiar
  - Planificación familiar (OTB y vasectomía)
- Patología obstétrica
  - Riesgo reproductivo y obstétrico
  - Embarazo de alto riesgo
  - Complicaciones del embarazo y del parto
  - Puerperio patológico
  - Atención integral postaborto
- Patología ginecológica
  - Alteraciones de la estática pélvica
  - Esterilidad e infertilidad
  - Endocrinología ginecológica

### **Urgencias médico quirúrgicas**

- Accidentes
- Intoxicaciones y envenenamientos: por fármacos y otras sustancias tóxicas, mordeduras y picaduras por animales
- Enfermedad vascular cerebral
- Traumatismos oculares
- Hemorragias del tubo digestivo: alto y bajo
- Encefalopatía hepática
- Insuficiencia renal aguda y crónica agudizada
- Síndrome de obstrucción urinaria
- Hematuria macroscópica
- Absceso perirenal y renal
- Urgencias anorectales y del periné

### **Salud en el trabajo**

- Factores de riesgo laboral
  - Clasificación de riesgos
- Enfermedades ocupacionales más frecuentes
  - Consecuencias de los riesgos del trabajo; incapacidad, discapacidad, minusvalía e invalidez

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ANCIANO II**

### **Atención integral del adulto en plenitud**

- Escalas de evaluación geriátrica
- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedad Vascular Cerebral
- Trastornos del movimiento y la marcha
- Demencias y depresión
- Fracturas en el anciano

## **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA II**

### **Epidemiología clínica**

- Definición y antecedentes
- Pruebas de detección de enfermedades
- Sensibilidad y especificidad
- Evaluación de programas de detección.
- Metodología epidemiológica
  - Medidas epidemiológicas
  - Tipos de estudios epidemiológicos
  - Descripción y análisis de datos epidemiológicos

### **Estrategias para el estudio de comunidad**

- Estudio de salud comunitaria
  - Diagnóstico de salud
  - Priorización de daños
  - Enfoque de riesgo
- Alternativas de intervención
- Evaluación de programas

### **Antropología**

- Antropología médica
- Aportaciones de la antropología a la medicina
- Relativismo antropológico
- La cultura como objeto de estudio y la salud como fenómeno cultural
- Dimensiones antropológicas de la relación médico-paciente
- La cultura en la formación, organización y funcionamiento de la familia
- Antropología de la muerte
- Antropología médica del morir
- Síndromes de filiación cultural

## **SALUD MENTAL II**

### **Trastornos de Ansiedad**

- Trastornos del Estado de Animo
  - Episodios afectivos
  - Trastornos depresivos
  - Trastornos bipolares
  - Otros trastornos del estado de ánimo
- Esquizofrenia y otros trastornos psicóticos
- Retraso mental
- Trastornos del aprendizaje
- Trastornos de las habilidades motoras
- Trastornos de la comunicación
- Trastornos generalizados del desarrollo
- Comportamiento perturbador
- Trastornos de eliminación
- Demencia

## **BIOETICA Y PROFESIONALISMO II**

- Corrientes en Bioética
  - Principios (Autonomía, Beneficencia, No maleficencia, Justicia).
  - Derechos Humanos
  - Laica
- Concepto de Persona
- Confidencialidad y Secreto Profesional
- Intimidad
- Veracidad
- Competencia Mental

## **SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA III**

### **Tercer año**

### **ESTUDIO MÉDICO DE LA FAMILIA III**

#### **Relación médico-paciente-familia III**

- Bases conceptuales de la intervención del médico familiar en los diversos niveles de prevención
- Información, consejería, orientación y terapia familiar; alcances y limitaciones
  - Técnicas de orientación familiar
  - Intervención en crisis
  - Niveles de intervención
  - Escuelas y corrientes
  - Problemas de pareja (infidelidad, divorcio, comunicación, lucha por el poder)
  - Atención de problemas específicos de atención en Medicina Familiar

- Violencia intrafamiliar
- Adicciones
- Bajo rendimiento escolar
- Familia con integrante geriátrico
- Familia con problemas de migración
- Familia con problemas de enfermedades crónicas y degenerativas.
- Familia con trastornos alimentarios
- Familia y suicidio
- Familia ante la muerte

### **ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE III**

#### **Atención del niño y del adolescente enfermo**

- Trastornos ortopédicos más frecuentes
- Oncología pediátrica
- El niño con VIH/SIDA
- El adolescente con ETS, VIH/SIDA
- Problemas de adaptación social en el adolescente; violencia, pandillerismo

### **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO III**

#### **Atención del adulto enfermo**

- Enfermedades de la respuesta inmune
  - Hipersensibilidad
  - Urticaria
  - Angioedema
  - Rinitis vasomotora
  - Deficiencias inmunológicas
- Enfermedades hematológicas
  - Síndrome anémico
  - Trastornos de la coagulación
  - Síndrome linfoproliferativo
  - Síndrome mieloproliferativo

#### **Atención Integral familiar de padecimientos de alta morbi/mortalidad:**

- Diabetes mellitus
- Hipertensión arterial
- Cardiopatías
- Insuficiencia Renal Crónica
- Cáncer de próstata
- Cáncer cervicouterino
- Cáncer de mama
- Lumbalgias
- Neumopatía Obstructiva Crónica

- Cirrosis hepática
- Obesidad
- Accidentes y violencia

### **Salud en el trabajo**

- Implicaciones legales-institucionales de los riesgos laborales<sup>1</sup>

### **MEDICINA PALIATIVA Y TANATOLOGIA**

- Paciente crónico
- Paciente en etapa terminal
- Paciente con discapacidad
- Cuidador principal
- Cuidados paliativos domiciliarios
- Farmacología en el paciente terminal
- Atención de la familia con paciente terminal
- Derechos del paciente terminal
- Duelo
- Muerte

### **ATENCIÓN INTEGRAL DE LA FAMILIA EN EL PROCESO SALUD/ENFERMEDAD DEL ANCIANO III**

#### **Atención integral del anciano y su familia**

- Síndromes Geriátricos
  - Incontinencias
  - Trastornos del sueño
  - Caídas
  - Deterioro cognitivo
  - Inmovilidad
  - Polifarmacia
  - Dolor crónico
  - Trastornos estomatológicos mas frecuentes

### **ATENCIÓN INTEGRAL DE LA FAMILIA EN EL PROCESO SALUD/ENFERMEDAD DEL ANCIANO III**

- Atención integral del anciano y su familia
- Problemas sociales en la vejez
  - Jubilación
  - Discapacidad
  - Pobreza
  - Violencia en el anciano
  - Síndrome de deprivación social
- Redes sociales de apoyo para el anciano
- Sexualidad en el anciano

## **SALUD MENTAL III**

### **Trastornos relacionados con sustancias**

- Trastornos por consumo de sustancias
- Trastornos inducidos por sustancias
- Trastornos relacionados con el alcohol
- Trastornos relacionados con alucinógenos
- Trastornos relacionados con anfetaminas o sustancias similares
- Trastornos relacionados con el consumo de cannabis (mariguana)
- Trastornos relacionados con cocaína
- Trastornos relacionados con inhalantes
- Trastornos relacionados con opiáceos

### **Trastornos somatomorfos**

- Trastorno de somatización
- Trastorno somatomorfo indiferenciado
- Trastorno de conversión
- Trastorno por dolor
- Hipocondría
- Trastornos dismórfico corporal

### **Trastornos sexuales y de la identidad sexual**

- Trastornos del deseo sexual
- Trastornos de la excitación sexual
- Trastornos orgásmicos
- Trastornos sexuales por dolor
- Parafilias
- Trastornos de la identidad sexual

### **Trastornos de la personalidad**

- Trastorno paranoide, esquizoide, esquizotípico, antisocial, límite de personalidad, histriónico, narcisista, por evitación, por dependencia, obsesivo compulsivo

## **ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS DE SALUD**

- El proceso administrativo.
- Administración y planeación estratégica.
- El médico familiar como gestor de los servicios de salud familiar.
- Calidad de los servicios de salud.
- Concepto de economía de la salud y sus áreas de aplicación.

## **SEMINARIO DE BIOETICA Y PROFESIONALISMO**

### **Dilemas éticos en medicina**

- Grupos vulnerables
- Genero
- Embarazo no deseado y aborto
- Tanatología y Eutanasia
- VIH/SIDA
- Investigación en seres humanos
- Deontología
- Aspectos legales de la práctica médica

## **PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL TRABAJO DE ATENCIÓN MEDICA I, II, III**

### **Procedimientos y destrezas**

Esta actividad académica se centra en la participación del alumno en la prestación de atención médica de alta calidad, a los individuos y a sus familias, así como en la reflexión inmediata con los miembros del equipo de salud, acerca de los problemas de salud que se le presenten.

Esta actividad incluye además, las sesiones médicas propias de cada servicio por el que se rota.

El trabajo de atención médica se realiza a lo largo de los tres años que dura la residencia y su propósito didáctico principal es ejercitar al alumno de medicina familiar en la aplicación de los conocimientos, aptitudes y destrezas profesionales necesarias en el desempeño de las tareas específicas de la práctica de la medicina familiar. Para la realización de esta actividad se asignan 35 horas semanales durante los dos primeros años, y 33 horas durante el tercer año.

Los procedimientos y destrezas que desarrollarán los estudiantes durante los tres años del curso, les permitirán obtener diferentes niveles tanto de dominio cognoscitivo como de habilidades técnicas. En relación con las ciencias biomédicas que se incluyen en el estudio del proceso salud-enfermedad en niños y adolescentes, adultos y adultos en plenitud se aplican las siguientes categorías:

Categoría I. El alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento, practicarlo ó interpretarlo sin consultar en el 90% de los casos.

Categoría II. El alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento a seguir y ordenarlo, pero debe consultar para ejecutarlo o interpretarlo en el 90% de los casos.

Categoría III. El alumno está enterado de la existencia del procedimiento y de sus características generales, pero requiere consultar para determinar la necesidad del mismo y refiere al paciente para su ejecución e interpretación.

En el trabajo de atención médica el alumno debe demostrar su capacidad para indicar, realizar e interpretar los hallazgos de los procedimientos y destrezas que se especifican en seguida.

## **MEDICINA FAMILIAR, ESTUDIO MÉDICO DE LA FAMILIA Y COMUNICACIÓN**

### **Categoría I**

#### **Habilidades interpersonales y de comunicación.**

Los residentes deben mostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio efectivo de información y colaboración con los pacientes, sus familias y otros profesionales de la salud. Se espera que los residentes logren las siguientes habilidades:

Comunicarse efectivamente con pacientes, familia y público, mediante un amplio rango de contexto cultural y socioeconómico.

Comunicarse efectivamente con médicos y otros profesionales y sistemas relacionados con la salud.

Trabajar efectivamente como un miembro o líder del equipo de salud u otro grupo de profesionales.

Tomar el rol de consultante a otros médicos y profesionales de la salud.

Mantener la comprensibilidad, oportunidad y legibilidad de los registros médicos.

#### **Medicina familiar y estudio médico de la familia.**

Elaborar estudios de salud familiar, considerando historia clínica familiar, diagnóstico individual y familiar en las áreas biológicas, psicológicas y sociales.

Realizar entrevistas individuales y familiares utilizando técnicas específicas que contribuyan a la elaboración del estudio de salud familiar.

Seleccionar los instrumentos más adecuados para la evaluación psicosocial de la familia de acuerdo a los diversos modelos aplicados para la elaboración del estudio de salud familiar.

Elaborar diagnósticos integrales del proceso salud enfermedad tanto a nivel individual como familiar.

### **Categoría II**

Orientación familiar en concordancia con las características del diagnóstico de salud familiar, aplicando las técnicas específicas.

### **Categoría III**

Terapia familiar. Reconocer la necesidad de terapia familiar y canalizar al paciente y la familia de manera adecuada.

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE**

### **Categoría I**

Historia clínica individual

Manejo médico del recién nacido.

Actividades específicas para la vigilancia del crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente sano.

Esquemas nacionales de vacunación para el niño y el adolescente.

Diagnóstico y manejo de los padecimientos más frecuentes en el niño y el adolescente.

Estudios de laboratorio y gabinete para la confirmación diagnóstica de los padecimientos que con mayor frecuencia afectan al niño y al adolescente

### **Categoría II**

Manejo del síndrome convulsivo, patología dermatológica padecimientos que requieren intervención quirúrgica, intoxicaciones, envenenamientos (por fármacos y otras sustancias tóxicas, mordeduras y picaduras por animales) trastornos del aprendizaje y la conducta, adolescente con ETS, VIH/SIDA.

### **Categoría III**

Oncología pediátrica en el niño y el adolescente

El niño y adolescente con VIH/SIDA

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO Y DEL ANCIANO SANOS**

### **Categoría I**

Evaluación de factores de riesgo por edad y sexo

Educación para la salud

## **ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO Y DEL ANCIANO ENFERMOS**

### **Enfermedades del aparato cardiovascular**

#### **Categoría I**

Exploración cardiológica

Determinaciones séricas

Electrocardiograma

Serie cardíaca

**Categoría II**

Prueba de esfuerzo  
Doppler

**Categoría III**

Estudio gamagráfico del corazón y vasos sanguíneos  
Ecocardiograma  
Tomografía axial computarizada

**Enfermedades infecciosas****Categoría I**

Interpretación de curvas de temperatura  
Pruebas hematológicas, serológicas y cultivos microbiológicas

**Categoría II**

Estudio citoquímico de líquido cefalorraquídeo  
Pruebas cutáneas para apoyo diagnóstico.

**Enfermedades del aparato digestivo****Categoría I**

Exploración del aparato digestivo  
Indicadores y curvas ponderales  
Pruebas de laboratorio  
Procedimientos de radiodiagnóstico simples y contrastados,

**Categoría II**

Ultrasonográficos y endoscópicos del tubo digestivo.

**Categoría III**

Manometría esofágica.

**Enfermedades del aparato respiratorio****Categoría I**

Exploración del aparato respiratorio  
Pruebas hematológicas, serológicas y cultivos  
Radiodiagnóstico pleuropulmonar

**Categoría II**

Pruebas cutáneas.  
Pruebas de funcionamiento ventilatorio  
Laringoscopia

**Categoría III**

Tomografía axial computarizada del aparato respiratorio  
Estudios endoscópicos del aparato respiratorio.

## **Enfermedades del aparato endocrino**

### **Categoría I**

- Exploración de tiroides
- Exploración de testículo
- Pruebas serológicas y metabólicas
- Estudio radiográfico de silla turca.

### **Categoría II**

- Gamagrama y ultrasonido tiroideos

## **Atención médica ginecológica y obstétrica**

### **Categoría I**

- Exploración ginecoobstétrica
- Citopatología cervicovaginal
- Espermatobioscopía
- Pelvimetría clínica
- Control prenatal
- Atención del parto
- Anestesia de perineo
- Bloqueo de pudendos
- Reconstrucción de laceraciones del conducto del parto
- Inducción y conducción del parto
- Histerometría
- Legrado uterino
- Métodos de planificación familiar
- Pruebas hematológicas, séricas, inmunológicas, bacteriológicas
- Estudios radiológicos simples y contrastados y ultrasonográficos

### **Categoría II**

- Biopsia de endometrio
- Biopsia por aspiración
- Estudio del moco cervical
- Culdocentesis
- Sedación
- Forceps
- Amniocentesis
- Colposcopía

### **Categoría III**

- Salpingoclasia
- Cesárea

## **Enfermedades del sistema nervioso**

### **Categoría I**

Exploración neurológica  
Estudio radiográfico simple de cráneo y columna.

### **Categoría II**

Estudio radiográfico contrastado de cráneo y columna

### **Categoría III**

Tomografía y resonancia magnética  
Electromiografía y potenciales evocados

## **Enfermedades reumatológicas**

### **Categoría I**

Exploración en reumatología  
Criterios diagnósticos en reumatología  
Pruebas reumatológicas y serológicas  
Estudios radiográficos articulares

### **Categoría II**

Punción articular

### **Categoría III**

Endoscopia articular  
Análisis macroscópico, microscópico e inmunológico de líquido sinovial

## **Enfermedades oftalmológicas**

### **Categoría I**

Exploración oftalmológica: oftalmoscopia  
Agudeza visual.

### **Categoría II**

Extracción de cuerpos extraños en conjuntiva tarsal o bulbar

### **Categoría III**

Extracción de cuerpos extraños en córnea  
Gonioscopia  
Tonometría plana

## **Enfermedades de oídos, nariz y garganta**

### **Categoría I**

Exploración otorrinolaringológica  
Otoscopía neumática

Radiología de senos paranasales, septum nasal, cornetes, adenoides y mastoides  
Taponamiento anterior

### **Categoría II**

Laringoscopia directa  
Extracción de cuerpo extraño  
Taponamiento posterior

### **Categoría III**

Tomografía axial computarizada de mastoides  
Audiometría  
Timpanometría

## **Enfermedades de la piel**

### **Categoría I**

Exploración dermatológica  
Tinción de Gram  
Examen con hidróxido potásico (KOH)  
Frotis citológico

### **Categoría II**

Toma de biopsia cutánea

## **Enfermedades del aparato genitourinario**

### **Categoría I**

Exploración urológica  
Pruebas de laboratorio específicas  
Radiología simple y contrastada del aparato urogenital  
Ultrasonografía del aparato urogenital  
Vasectomía sin bisturí

## **Salud mental**

### **Categoría I**

Capacidad para escuchar en forma activa  
Observar e interpretar las interacciones entre los miembros de la familia  
Utilizar los conceptos acerca de la dinámica familiar en condiciones de salud y de enfermedad  
Habilidad para no convertirse en censor y no establecer alianzas con miembros individuales de la familia  
Aprovechar las influencias socioculturales y ambientales en los modos de vida de la familia  
Reconocer el ciclo familiar como el medio donde se desarrollan la salud y la enfermedad de la familia

Capacidad para integrar los principios de las ciencias de la conducta y de la atención de los problemas familiares con los cuidados médicos tradicionales de problemas clínicos en cada paciente

Comprensión y conocimiento de sí mismo como un agente terapéutico

Individualizar los cuidados de cada paciente y de sus familias con base en circunstancias y necesidades particulares de cada familia

Control y seguimiento de la terapéutica psicofarmacológica

## **Enfermedades de la respuesta inmune**

### **Categoría I**

Pruebas hematológicas, serológicas y estudios especiales en el paciente inmuno comprometido.

Interpretación de reactivos clínicos de diagnóstico

## **Enfermedades hematológicas**

### **Categoría I**

Pruebas hematológicas y séricas

Índices eritrocitarios

Estudio de hematopoyesis (reticulocitos)

Pruebas de sangrado y coagulación

### **Categoría II**

Médula ósea

## **Urgencias médico-quirúrgicas**

### **Categoría I**

Valoración inicial del paciente crítico:

Hemodinámica

Neurológica

Metabólica

Ventilatoria

Hematológica

Manejo del paro cardiorespiratorio

Instalación de vena permeable:

Periférica

Catéter largo para PVC

Catéter corto para PVC

Venodisección

Permeabilidad de las vías aéreas e instalación de sonda de Guedel u orotraqueal

Empleo de ambú

Aplicación de las diferentes soluciones parenterales de acuerdo al problema clínico

Lavado gástrico

Pruebas hematológicas, serológicas, séricas y estudios especiales del paciente en urgencias

Interpretación de reactivos clínicos de diagnóstico

Electrocardiografía

Inmovilización:

Esguinces

Luxaciones

Fracturas

Colocación de sonda:

Levin

Sangstaken blakemore

Minnesota

Vesical

Valoración de extracción de cuerpos extraños

Manejo inicial del paciente quemado

Valoración general de estudios radiográficos y ultrasonográficos

Cirugía menor urgente

### **Categoría II**

Gamagrafía

Punción abdominal

Ultrasonido

Colocación de sello de agua

### **Categoría III**

Catéter de diálisis peritoneal

Traqueostomía.

## **Salud en el trabajo**

### **Categoría I**

Utilizar los conceptos de medicina del trabajo para promover la salud del trabajador

## **SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

### **Categoría I**

Estudio de salud comunitaria

Diagnóstico integral de la familia y su relación con los factores socioeconómicos, demográficos y antropológicos.

Actividades de promoción de la salud y protección específica en el consultorio, la familia y la comunidad.

Aplicación de programas tendientes a mantener la salud de la población

Realizar e interpretar estudios epidemiológicos en la comunidad

Utilizar el enfoque epidemiológico para el estudio de los pacientes que lo ameriten

## **BIOÉTICA Y PROFESIONALISMO**

### **Categoría I**

Los alumnos demostrarán:

Compromiso y responsabilidad profesional así como una adherencia a sus principios éticos

Compasión, integridad y respeto por otros.

Responsabilidad hacia las necesidades del paciente, anteponiéndolas a su propio interés.

Respeto por la autonomía y privacidad del paciente.

Sensibilidad y responsabilidad a la diversidad de la población, sin limitantes de género, edad, cultura, raza, religión, discapacidad u orientación sexual.

## **ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS DE SALUD**

### **Categoría I**

Aplicar los conceptos de economía y salud para obtener mejores resultados en costo efectividad y costo beneficio

Aplicación del análisis DOFA de planeación estratégica

Comprender la eficacia organizacional en las instituciones de salud como un factor dependiente del trabajo cotidiano de los individuos, grupos y de la propia estructura institucional.

Trabajar efectivamente en varios escenarios dentro del sistema de salud.

Coordinar el cuidado del paciente dentro del sistema de salud.

Considerar el costo y el análisis de riesgo/beneficio en la atención de los pacientes.

Procurar la calidad en el cuidado del paciente y aprovechar en forma óptima los recursos del sistema

Coordinar sus actividades con otros profesionales de la salud para mejorar la calidad de la atención.

Participar en la identificación de errores del sistema e implementar potenciales soluciones

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.**

En virtud de la diversidad y complejidad de las habilidades cognitivas, procedimientos profesionales y destrezas psicomotrices que deberá mostrar el futuro especialista en el desempeño de su función de atención médica, la evaluación del aprendizaje del alumno deberá realizarse de modo constante y permanente en el quehacer cotidiano de la atención médica y, a su vez, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México realizará evaluaciones periódicas del aprovechamiento escolar mediante pruebas elaboradas por el Comité Académico y el cuerpo de profesores de la especialidad correspondiente (exámenes departamentales).

Entre las diversas técnicas e instrumentos de medición que pueden emplearse, se recomiendan de preferencia las siguientes:

- Pruebas de rendimiento (orales y escritas)
- Simuladores clínicos (escritos, en computadora)
- Listas de comprobación y guías de observación
- Escalas estimativas del desempeño profesional
- Control de lecturas y análisis del material bibliohemerográfico
- Trabajos escritos (monografía, informe de casos, ensayo).

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **SEMINARIO DE ATENCION MÉDICA**

#### **FUNDAMENTOS DE MEDICINA FAMILIAR**

1. Membrillo A, Fernández M, Quiroz R. y Rodríguez J. Familia Introducción Al Estudio De Sus Elementos. México. Editores de Textos Mexicanos. 2008
2. Anzures CR. Chávez AV. García PC. Pons AO. Medicina Familiar. México. Corporativo Intermedica SA de CV. 2008
3. Alarid HJ, Irigoyen CA. Fundamentos de medicina familiar. 7ª ed. México: Medicina Familiar Mexicana; 2000.
4. Irigoyen CA. Diagnóstico familiar. 6ª ed. México: Medicina Familiar Mexicana; 2000.
5. Zurro M. Atención Primaria. España. Elsevier España. 2003
6. Dulanto Gutiérrez E. La Familia. Un Espacio De Encuentro Y Crecimiento Para Todos. 1ª ed. México: Editores de Textos Mexicanos. 2004.
7. McWhinney RI. Medicina de familia. México: El Manual Moderno; 1998.
8. Medalie HJ. Medicina familiar. Principios y práctica. México: Limusa; 1987.
9. Shires DD, Hennen BK. Medicina familiar. Guía práctica. México: McGraw-Hill; 1980.
10. Taylor RB. Fundamentos de medicina familiar. México: El Manual Moderno; 6ª Edición. 2006.
11. Eguluz L. Dinámica De La Familia Un Enfoque Sistémico. México, editorial Pax. 2004.
12. Eguluz L. Terapia Familiar Su Uso Hoy en Día. México, editorial Pax. 2004
13. Sánchez D. Terapia Familiar Modelos Y Técnicas. México. Edt. Manual Moderno. 2000.
14. Velasco M, Sinibaldi J. Manejo del Enfermo Crónico y su Familia. México. Edt. Manual Moderno. 2001
15. Rage E. Ciclo Vital De La Pareja Y La Familia. México. Edt. Plaza y Valdez. 2002
16. García D. Un Modelo Familiar Para El Siglo XXI. México. Ediciones Castillo. 1997.

17. Rubinstein A. Terrasa S. Medicina Familiar y Práctica Ambulatoria. Argentina. Edt. Panamericana. 2001
18. Jeannette E. Diagnóstico y Tratamiento en medicina Familiar. México, Manual Moderno. 2005
19. Presno M, Centeles M. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar Tomo I y II . México. Intersistemas SA. 2003
20. Ritvo Glick E. Terapia de Pareja y Familia Guía Práctica. México. Manual Moderno. 2003
21. Valdez Cuervo A. Familia y Desarrollo Intervenciones en Terapia Familiar. México. Manual Moderno. 2007
22. Slaikeu, Kari A. Intervención en Crisis Manual para práctica e Investigación México. Manual Moderno
23. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar (PAC-MF) Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 1. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999.

## **MEDICINA INTERNA**

1. Academia Nacional de Medicina. Tratado de medicina interna. 3ª ed. México: El Manual Moderno; 1996.
2. Fauci A, Harrison TR. Principios de medicina interna. 15ª ed. México: McGraw-Hill; 2002.
3. Jinich H. Síntomas y Signos Cardinales de las Enfermedades. México. Manual Moderno. 4ª edición. 2006.
4. Katz, Jason N. Manual Pakland de Diagnóstico y Tratamiento. México. Manual Moderno 2008.
5. Landefeld, S. Diagnóstico y Tratamiento en Geriátrica. México. Manual Moderno. 2005.
6. Lawrence M, Tierney JR. Diagnóstico clínico y tratamiento. 37ª ed. México: El Manual Moderno; 2006.
7. Narro Robles J. Diagnóstico y tratamiento en la Practica Médica. México. Manual Moderno. 2008
8. Ramiro M, Lifshitz A, Halabe J, Frati A. (eds). El Internista 3a. ed. México 2008
9. Vaughan D, Taylor A. Oftalmología general. 12ª ed. México: El Manual Moderno; 2000.
10. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar **(PAC-MF)** Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 2 y 3. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999.
11. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar (PIAC-CIMF-1) Tomo I y II. Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 2004.

## **PEDIATRÍA**

1. Escobar Picasso E.. Tratado De Pediatría El Niño Sano. México, Edt. Manual Moderno. 2001.
2. Hay Jr, William W. Diagnóstico y tratamiento pediátricos. 9ª ed. México: El Manual Moderno; 1997.
3. Martínez R. Salud del niño y del Adolescente. México. Manual Moderno. 2005
4. Nelson. Tratado de pediatría. 16ª ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 2001.
5. Palacios Treviño JL. Introducción a la pediatría. 6ª ed. 2000.
6. Valenzuela LM. Manual de pediatría. 11ª ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1993.
7. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar **(PAC-MF)** Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 1 y 2. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999.

8. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar (PIAC-CIMF-1) Tomo II. Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 2004

### **GINECOOBSTETRICIA**

1. Alfaro H, Cejudo E. Fiorelli S. Complicaciones Médicas del Embarazo. México. McGraw-Hill Interamericana. 2003
2. Novak RE. Tratado de ginecología. 12ª ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1997.
3. Pernoll M, Decherney A. Diagnóstico Y Tratamiento Ginecoobstétricos. 7ª ed. México: El Manual Moderno; 2003.
4. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar (**PAC-MF**) Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 1 y 2. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999.
5. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar (PIAC-CIMF-1) Tomo I y II. Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 2004

### **URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS**

1. Charles F, Carey. Manual de terapéutica médica Washington. 10ª ed. Barcelona: Masson; 2000.
2. Instituto Nacional de Nutrición. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias. 4ª ed. México: McGraw-Hill; 2000.
3. Saunders CH. Diagnóstico y tratamiento de urgencias. 3ª ed. México: El Manual Moderno; 2001.
4. Schroeder SA, Knepp MA. Diagnóstico clínico y tratamiento. 28ª ed. México: El Manual Moderno; 1993.
5. Schwartz S. Principios de cirugía. 7ª ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 2001.
6. Skinner H. Diagnóstico y Tratamiento en Ortopedia. México. Edt. Manual Moderno. 2004

### **SALUD MENTAL**

1. Arango de Montis I. Sexualidad Humana. México. Manual Moderno. 2008.
2. Bertalanffy LB. Teoría general de los sistemas. México: Fondo de Cultura Económica; 1989.
3. Bleger J. Psicología de la conducta. México: Piados; 1995.
4. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales Barcelona España 2003
5. McCary, James Leslie. Sexualidad Humana de McCary. México. Manual Moderno. 1996
6. Vazquez Barquero J.L. Psiquiatría en atención primaria España: Biblioteca Aula Médica. 1999

7. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar (**PAC-MF**) Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 1 y 3. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999
8. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar (PIAC-CIMF-1) Tomo I . Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 2004.

### **CIENCIAS SOCIALES**

1. López AD. La salud desigual en México. México: Siglo XXI; 1983.
2. Lozoya X, Zolla C. La medicina invisible. México: Folios Ediciones; 1983.
3. Lozoya X. Flora medicinal de México. Vol. 1. Plantas Indígenas. México: IMSS; 1982.
4. San Martín H. Salud y enfermedad. 7ª ed. México: La Prensa Médica Mexicana; 1990.

### **BIOÉTICA**

1. Beauchamp TL, Childress JF. Principios de ética biomédica. Masson; 1999.
2. Carrillo FL. La responsabilidad profesional del médico. 2ª ed. México: Porrúa; 1998.
3. Engelhardt HT. Los fundamentos de la bioética. Paidós; 1995.
4. J. Kuthy, Villalobos J. Introducción a la Bioética. México. Méndez Editores. 1999
5. Organización Panamericana de La salud. La salud y los derechos humanos Aspectos Éticos y Morales. Biblioteca de la OPS. Canadá. 1999
6. Tristram E. Los Fundamentos de la Bioética. Barcelona. Paidos. 1995
7. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar (**PAC-MF**) Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 3. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999

### **MEDICINA DEL TRABAJO**

1. Barquin M. Salud en el Trabajo. México. JGH Editores. 2000.
2. Joseph LaDou. Medicina laboral y Ambiental. México. Manual Moderno. 1999
3. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Instructivos de seguridad e higiene en el trabajo. México: 1992.
4. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo. México: 1992.

### **SALUD PÚBLICA**

1. Abraam Sonis y col. Medicina Sanitaria Administración de salud. Tomos I, II. Editorial El Ateneo. México.

2. Álvarez-Alva R. Salud pública y medicina preventiva. México: El Manual Moderno; 1998.
3. Charles H. Hennekens Epidemiology in medicine. Editorial Little, Brown and Company. Boston/Toronto.
4. Martínez NF. Salud pública. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1998.
5. Martínez Ramírez A. Manual de Gestión y mejora de los procesos en los servicios de salud. México. Manual Moderno. 2005.
6. Steiner GA. Planeación estratégica. Lo que todo director debe saber. México: Compañía Editorial Continental; 1997.
7. Programa de Actualización Continua en Medicina Familiar (**PAC-MF**) Estudio de la Salud Familiar. Colegio Mexicano de Medicina Familiar. Libro 2. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 1999
8. Programa Iberoamericano de Actualización Continua en Medicina Familiar (PIAC-CIMF-1) Tomo I . Confederación Iberoamericana de Medicina Familiar. Intersistemas Editores 1ª. Ed. 2004

### **EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA**

1. López Ramos F. Epidemiología Enfermedades Transmisibles y Crónico Degenerativas. México, Manual Moderno. 2005
2. Moreno AL, Cano VF, editores. Epidemiología clínica. 2ª ed. México: Interamericana/McGraw-Hill; 1994.
3. Sacket LD, Haynes RB, Guyatt GH, Tugewell P. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. Buenos Aires: Panamericana; 1994.
4. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. 2ª ed. México: Médica Panamericana; 1998.

## **ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA DE LA SALUD**

1. Albrecht, Kart. Todo el poder al cliente: el nuevo imperativo de la calidad. Paidós. España, 1996.
2. Gimeno, Juan. Economía de la salud: fundamentos. Ed Díaz de Santos. España, 2006.
3. Infante, Claudia. Quejas médicas: la insatisfacción de los pacientes con respecto a la calidad de la atención médica. Editores de textos mexicanos, México 2006.
4. Munich, Lourdes. Administración y estilos de gestión: la clave de la Competitividad. Trillas, México, 2005
5. Priego, Heberto. Mercadotecnia en salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México, 1996.
6. Steiner, George. Planeación estratégica. CECOSA, México. 1983.

## **PUBLICACIONES PERIÓDICAS**

1. American Family Physician
2. American Journal of Medicine
3. Atención Primaria
4. Australian Family Physician
5. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana
6. Boletín Médico del Hospital Infantil de México
7. Canadian Family Physician
8. Family Medicine
9. Family Practice
10. Family Process
11. Family Therapy
12. Families, Systems & Health
13. Gaceta Médica de México
14. JAMA
15. Journal of Family Practice
16. Lancet
17. New England Journal of Medicine
18. Revista de Investigación Clínica
19. Revista Internacional de Medicina Familiar
20. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social
21. Salud Pública de México
22. Scandinavian Journal Primary Health Care

## **DIRECCIONES EN INTERNET**

Biblioteca Médica Nacional Digital de la Facultad de Medicina UNAM  
[http://www.facmed.unam.mx/bmnd/a\\_bmnd.html](http://www.facmed.unam.mx/bmnd/a_bmnd.html)



## PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I, II, III.

### Contenidos temáticos

#### *Panorama nacional e internacional de la investigación médica.*

La investigación científica en el desarrollo de la medicina, del conocimiento de la enfermedad y de la preservación de la salud.

Prospectiva de la investigación médica.

#### *Finalidad y función de la investigación científica.*

La descripción de fenómenos y la explicación de la realidad. La probabilidad de ocurrencia y el control de la salud y la enfermedad. El desarrollo tecnológico en la profesión médica.

#### *Fuentes del conocimiento humano.*

La experiencia personal, la autoridad, el razonamiento deductivo, el razonamiento inductivo, el razonamiento hipotético deductivo.

#### *La ciencia.*

Concepto y clasificación, orígenes del pensamiento científico, evolución histórica del método científico. Caracterización del conocimiento científico.

#### *Elementos conceptuales de la teoría científica, su papel en la investigación.*

Teorías, postulados, axiomas, teoremas, corolarios, hipótesis, hechos y datos, conceptos y constructos, estructuras teóricas, leyes, modelos, paradigmas.

#### *Nociones de teoría del conocimiento.*

Interpretaciones y problemas filosóficos del conocimiento. Los elementos del conocimiento, el sujeto, el objeto, la operación cognoscitiva y el pensamiento. Las posturas del idealismo y el realismo.

El reduccionismo en la ciencia, la explicación mecanicista, el antirreduccionismo, la explicación teleológica.

#### *El método como instrumento de la investigación científica.*

Las etapas lógicas principales del método científico. Postulados acerca de la naturaleza (universo) en que se basa el método científico.

Alcances y limitaciones del método científico.

#### *El proyecto (protocolo) de investigación.*

Estructura general del trabajo final de investigación (tesis).

El mapa conceptual, la matriz biblio-hemerográfica y el bibliorato.

Las referencias y la bibliografía (normas de Vancouver).

El marco teórico, planteamiento del problema y justificación de la investigación.

Hipótesis y objetivos. Tipos de estudios y diseños de investigación.

Investigación cuantitativa e investigación cualitativa.

Ubicación espacio-tiempo. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Muestreo: aleatoriedad, representatividad y tamaño de la muestra.  
Tipo de variables: cuantitativas y cualitativas; escalas de medición.  
Variables del estudio: definición conceptual y operativa.  
El proceso de medición I: precisión, exactitud, errores intra e inter observadores.  
Plan de codificación y calidad de los datos.  
Diseño de bases de datos en SPSS.  
Diseño estadístico y sesgos en el proceso de investigación.  
Instrumento de recolección, prueba piloto.  
Cronograma, presupuesto y financiamiento del estudio.  
Ética en la investigación: La declaración de Helsinki.  
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.  
Consentimiento informado y consentimiento de participación voluntaria.  
Confiabilidad de los procedimientos de medición.  
Validez de los procesos para la medición.  
Estadística descriptiva: medidas de resumen, tendencia central y dispersión.  
Distribución normal y prueba de hipótesis.  
Estadística inferencial: Pruebas Ji cuadrada y t de Student.  
Resultados, discusión y conclusiones de la investigación.  
Referencias. Cuadros y gráficas.

*La comunicación de la investigación, publicación de los resultados.*

Estructura y redacción del trabajo final de investigación (tesis).

Clasificación de los informes de investigación. La preparación del escrito para su publicación; los errores más comunes. Las Normas del International Committee of Medical Journal Editors.

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación del aprendizaje del alumno debe enfocarse a la estimación de sus logros educativos, en términos de: el dominio del conocimiento acerca de la metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de la investigación médica; la capacidad para valorar el mérito de los informes de investigación de su especialidad en términos de la adecuación del plan del estudio realizado, su rigurosa realización y el análisis lógico de los hallazgos; y la habilidad para desarrollar el trabajo escrito de investigación de fin de cursos (tesis)

Entre las diversas técnicas e instrumentos de medición que pueden emplearse, se recomiendan de preferencia los siguientes:

Pruebas de rendimiento (orales y escritas)

Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación

Control de lecturas y análisis del material bibliohemerográfico

Trabajo escrito (informe de casos de investigación, elaboración de proyectos de investigación).

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **SEMINARIO DE INVESTIGACION**

1. Castilla SL. Metodología de la investigación en ciencias de la salud. México: El Manual Moderno/ UNAM-Facultad de Medicina; 2001.
2. Daniel WW. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 3ª ed. México: Limusa; 1997.
3. Dawson-Saunders B, Trapp RG. Bioestadística médica. 2ª ed. México: El Manual Moderno; 1997.
4. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Phoenix (AZ): Oryx/OPS; 1990 (Publicación Científica No. 526).
5. De Canales FH, et al. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud. México: Limusa; 1996.
6. Dense F. Polit, Bernardette P Hungler. Investigación Científica En Ciencias De La Salud. McGraw-Hill Interamericana. México. 1997.
7. Gómez Clavelina FJ, Ponce Rosas ER Irigoyen Coria AE. Bases para la Investigación en las Especializaciones Médicas. Guía para el Seminario de Investigación del PUEM. México. Editorial medicina Familiar Mexicana. 1999.
8. Hernandez S R Fernandez C.C. Bapatista L P: Metodología de la investigación 3 ed. México McGraw-Hill Interamericana. 2003
9. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). The uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals and separate statements. 5<sup>th</sup> ed. Ann Inter Med 1997; 126: 36-47. (Existe versión en español. Requisitos uniformes para preparar manuscritos enviados a revistas biomédicas. Rev Med IMSS (Mex) 1997; 35 (6): 469-80).
10. Kerlinger FN. Investigación del comportamiento. 4ª ed. México: McGraw-Hill; 2001.
11. Sackett DL, Straus SE, Scott RW, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 2ª ed. Madrid: Harcourt; 2001.
12. Sánchez MM, Lifshitz GA. Medicina basada en evidencias. México: McGraw-Hill/interamericana; 2002.
13. Scheffler WC. Bioestadística. Fondo Educativo Interamericano. USA. 1981.
14. Siegel S Cautelan MJ. Estadística no paramétrica. México Edt. Trillas. 2003
15. Universidad de McMaster. Cómo leer revistas médicas. Rev Invest Clín 1988 enero-marzo; 40: 1, 65-106
16. Williams F. Razonamiento Estadístico. 2ª edición. Interamericana, México. 1982

## **PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE EDUCACIÓN.**

### **Contenidos temáticos.**

#### **RI**

##### *La educación.*

El hecho educativo: de un concepto general de educación a la educación médica. Orígenes y fines de la educación. Globalización de la educación.

Educación para la salud. Función educativa del médico. Enfoque de riesgo.

Ética y educación médica. Profesionalismo en medicina, responsabilidad y adherencia a principios éticos. Dilemas éticos en la práctica profesional.

##### *Planeación y programación de la enseñanza.*

Conceptos, fases y componentes que intervienen en el proceso de planeación y programación. Carta descriptiva.

Didáctica. Conceptos, enfoques. Planeación didáctica: Currículum médico y currículum oculto.

##### *Metodología educativa y técnicas de enseñanza.*

Metodología educativa: Habilidades para la lectura de escritos médicos y para la elaboración del ensayo científico. La investigación educativa como herramienta de enseñanza-aprendizaje.

Métodos de enseñanza clínica. Aprendizaje a través de la sistematización de sesiones clínicas (razonamiento clínico), sesiones bibliográficas y verificación de la competencia clínica.

Técnicas y medios para la enseñanza. Enseñanza individualizada y socializada. Principales técnicas de enseñanza en la medicina, descripción, ventajas, utilidad y limitaciones, preparación, realización y desarrollo. Medios audiovisuales y tradicionales para la enseñanza.

#### **R II**

##### *Fundamentación psicológica del aprendizaje.*

Teorías del aprendizaje: diferentes corrientes y enfoques teóricos del aprendizaje.

Teorías conductistas, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, teorías del procesamiento de la información (aprender a aprender), cognoscitivismo.

Bases psicopedagógicas en la educación del adulto

##### *Motivación y aprendizaje.*

Motivación y aprendizaje: conceptos motivo, interés, necesidad e incentivo. Motivación positiva y negativa, factores involucrados en la motivación: del alumno, del profesor, del contexto, de la enseñanza. Principios de motivación en la enseñanza.

##### *Metodología para la competencia profesional*

Educación Basada en Competencias (EBC): Aprendizaje de habilidades cognoscitivas, destrezas médicas y aprendizaje de actitudes, normas y valores de la profesión médica.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): el método clínico y la solución de problemas médicos (el razonamiento clínico): el aprendizaje del juicio diagnóstico, pronóstico y de la indicación terapéutica. El aprendizaje de destrezas técnicas profesionales.

Aprendizaje Basado en Evidencias (ABE): aprendizaje a través de las evidencias científicas: razonamiento clínico, sistematización clínica, búsqueda de la información científica.

### **R III**

*Enfoques y principios de la evaluación en la educación.*

La evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje: conceptos y funciones social y pedagógica de la evaluación. Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación de las especializaciones. La certificación profesional.

*La evaluación de procesos y resultados.*

Momentos centrales de la evaluación: evaluación diagnóstica, formativa y sumativa (del rendimiento escolar): sus funciones en la educación. La evaluación como investigación. Técnicas e instrumentos de evaluación: informales y formales; principio de la variedad de procedimientos. La evaluación del profesor. Los resultados de la evaluación para la toma de decisiones.

*El futuro laboral del profesional médico*

El contexto social, económico, político y cultural.

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación del aprendizaje del alumno debe enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de: la habilidad demostrada para el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la capacidad de desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente, su familia y los grupos sociales; así como el empleo de los recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud.

Entre las diversas técnicas e instrumentos de medición que pueden emplearse, se recomiendan de preferencias los siguientes:

Práctica simulada.

Planeación e instrumentación de sesiones de enseñanza.

Técnicas de observación, microenseñanza.

Pruebas de rendimiento (orales y escritas).

Control de lectura y análisis del material bibliohemerográfico.

Trabajos escritos (ensayo, anteproyecto de enseñanza, anteproyecto de evaluación del aprendizaje).

## **BIBLIOGRAFÍA.**

### **SEMINARIO DE EDUCACIÓN.**

1. Abbagnano N., Vidalberghi A. Historia de la pedagogía. Ed. Fondo de cultura económica, 2003.
2. Ausubel DP. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas; 1976.
3. Barnet R. Los límites de la competencia. El conocimiento, la ecuación superior y la sociedad. Ed. GEDISA. Barcelona, Esp. 2001.
4. Bigge ML, Hunt MP. Bases psicológicas de la educación. México: Trillas; 1970.
5. Delors J. Comisión de Expertos en Educación. La Educación Encierra un Tesoro. Compendio. Informe a la UNESCO sobre la Educación para el S XXI. Ediciones UNESCO.
6. Díaz-Barriga AF, Hernández RG. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2da ed. México: McGraw-Hill; 2000.
7. Feroso EP. Teoría de la educación. 2ª ed. México: Trillas; 1981.
8. Gagné RM, Briggs LJ. La planificación de la enseñanza. Sus principios. México: Trillas; 1976.
9. Greene WH., Simons-Morton B. Educación Para la Salud. Ed. Interamericana. México. 1988.
10. Kaufman A. Implementing problem-based medical education: lessons from successful innovations. New York: Springer; 1985. (Series on Medical Education Vol 9).
11. Mayer R. Psicología de la educación. Enseñar para un aprendizaje significativo. Vol. II. Ed. PEARSON. Madrid, Esp. . 2004.
12. Neufeld VR, Norman GR. Assessing clinical competence. New York: Springer; 1985. (Series on Medical Education Vol 7).
13. Novak JD. Conocimiento y aprendizaje. Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas. Madrid: Alianza; 1998. (El Libro Universitario. Ensayo 001).
14. Oviedo AJ, Hernández MJ, Varon SJ. Manual para la Realización de Sesiones Clínicas. SSA, Dirección General de Enseñanza en Salud, Dirección de Investigación Educativa y Apoyos Didácticos, Departamento de Tecnología. 1986.
15. Palomino GL, Campero L, Grimaldo GG, Díaz MC, Gomezchico V. Manual para la Realización de Sesiones Bibliográficas. SSA, Dirección General de

- Enseñanza en Salud, Dirección de Investigación Educativa y Apoyos Didácticos, Departamento de Tecnología. 1986.
16. Pozo JI. Teorías cognitivas del aprendizaje. 3ª ed. Madrid Morata; 1994.
  17. Quesada CR. La didáctica crítica y la tecnología educativa. Perfiles educativos. No. 49-50, 1990, CISE-UNAM
  18. Sackett LD. Evidence based medicine. New York: Churchill Livingstone; 1997.

### **PUBLICACIONES PERIÓDICAS**

1. Academic Medicine (Journal of Medical Education)
2. American Educational Research Journal
3. British Journal of Medical Education
4. Educación Médica y Salud (OPS)
5. Educational Researcher
6. Evaluation and the Health Professions
7. Journal of Educational Measurement
8. Journal of Educational Research
9. Medical Education

## **REQUISITOS DE INGRESO, DE PERMANENCIA Y EGRESO DE LOS ALUMNOS**

### **De ingreso**

Título de médico cirujano.

Promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en la licenciatura.

Aprobar el Examen Nacional para Aspirantes Mexicanos y Extranjeros a Residencias Médicas en sus dos secciones: conocimientos médicos y comprensión de textos médicos en inglés.

Los aspirantes mexicanos que tengan un promedio inferior de 8.00 en la licenciatura y los extranjeros -independientemente del promedio- deberán, además, aprobar el Examen de competencia académica (ECA) que administra la Facultad de Medicina de la UNAM.

Los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el español deberán acreditar el dominio de esta lengua.

Acreditar, según corresponda al curso de especialización solicitado, los años de estudios previos de posgrado de otra especialidad médica.

Estar aceptado en una unidad médica sede reconocida por la Facultad para la especialización solicitada.

Disponer de tiempo completo para dedicarse a sus estudios de especialización.

### **De permanencia**

Dedicar tiempo completo a sus estudios de especialización.

Cumplir con el total de actividades académicas (asignaturas) y créditos escolares establecidos, para cada año, en el plan de estudios, con base en la seriación prevista.

Sustentar los Exámenes departamentales que administra la Facultad.

No rebasar los tiempos establecidos en el plan de estudios según la duración de los cursos de especialización (2, 3, 4 y 5 años).

Realizar los trámites escolares de reinscripción anual en la Facultad.

### **De egreso**

Acreditar la totalidad de las actividades académicas (asignaturas) del plan de estudios.

Aprobar el examen general de la especialidad administrado por la DEPI.

Presentar un trabajo escrito de investigación acerca de un problema significativo en la especialidad estudiada. El informe deberá ser aprobado por el profesor del curso.

## UNIDADES MÉDICAS SEDES

H.G.Z. No. 8 Y U.M.F. No. 61, "San Ángel", IMSS.  
Río Magdalena No. 289  
Col. Tizapán Progreso  
México, D.F., C.P. 01090  
Tel: 5550-6422 ext.: 1165, dir. 5550-0559, Fax: 5616-2789

Unidad de Medicina Familiar No. 80, IMSS.  
Av. Madero poniente 1200  
Col. Centro  
Morelia, Michoacan, C.P. 58000  
Tel: (01-443) 3131227, 3122880, 3121616, Exts.: 412, 219, 450, 441

Unidad de Medicina Familiar No. 20, IMSS.  
Calz. Vallejo No. 675.  
Col. Magdalena de las Salinas  
México, D.F., C.P. 07760  
Tel: 5587-4976 ext.: 2293, dir. 5567-0985

UMF No. 21 No. 21 "Francisco del Paso y Troncoso ", IMSS.  
Francisco del Paso y Troncoso No. 281  
Col. Jardín Balbuena, Deleg. Venustiano Carranza  
México, D.F., C.P. 15900,  
Tel: 5768-6098, 5768-6000 ext.: 155, Fax: 5552-5923

Unidad de Medicina Familiar No. 28, "Gabriel Mancera", IMSS.  
Av. Gabriel Mancera y San Borja  
Col. Del Valle  
México, D.F.  
Tel: 5559-6774, Fax: 5559-6480

Unidad de Medicina Familiar No. 33 "El Rosario", IMSS.  
Av. Renacimiento s/n. y Av. de las culturas  
Unidad Habitacional "El Rosario"  
México, D.F., Azcapotzalco, C.P. 02430  
Tel: 5382-5377, 5382-4844 ext.: 127, Fax:

Clínica "Gustavo A. Madero", ISSSTE.  
Calz. de Guadalupe No. 712  
Col. Tepeyac Insurgentes  
México, D.F., C.P. 07020

Tel: 5781-5160, 5781-5720, Fax: 5577-5506  
Clínica "Ignacio Chávez", ISSSTE.  
Calle Oriente 10  
Unidad Habitacional Alianza Popular Revolucionaria, Delg. Coyoacán  
México, D.F., C.P. 04800  
Tel: 5684-3277

Clínica de Medicina Familiar "Oriente", ISSSTE.  
Calz. I Zaragoza #1711  
Col. Ejercito Constitucionalista, Delg. Iztapalapa  
México, D.F.  
Tel: 5744-2555, Fax: 5744-4866

Centro de Salud "Dr. José Castro Villagrana", SSA DF.  
Av. Coapa esq. Carrasco s/n  
Col. Toriello Guerra, Deleg. Tlalpan  
México, D.F., C.P. 14050  
Tel: 5606-6516, 5606-3516, Fax: 5528-1173

Facultad de Medicina Depto. de Medicina Familiar, UNAM  
Circuito Interior, Ciudad Universitaria  
Col. Copilco, Deleg. Coyoacán  
México, D.F.  
Tel: 5550-2835 ext. 20062

Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM)

**Medicina familiar**

Se terminó de imprimir y encuadernar en el Departamento de  
Impresos de la Facultad de Medicina UNAM,  
bajo la coordinación editorial del Dr. Bernardo Pintos A.  
La edición consta de 300 ejemplares y estuvo a cargo de la  
Ing. Ma. Elena Reyes Sánchez.  
Ciudad de México, Junio 2008.