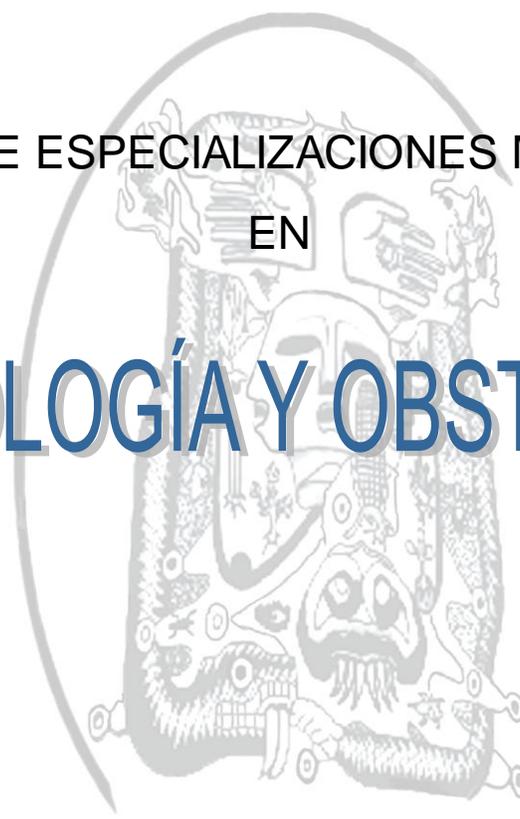


FACULTAD DE MEDICINA, UNAM
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE DESARROLLO CURRICULAR

PLAN ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS (PUEM)

EN

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



México, D.F.
2009

Plan de estudios aprobado por el

Consejo Universitario el 21 de abril de 1994.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyawa Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Lic. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Dr. Javier Nieto Gutiérrez
Coordinador General de Estudios de Posgrado

FACULTAD DE MEDICINA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci
Director

Dra. Irene Durante Montiel
Secretaria General

Dr. Carlos Lavallo Montalvo
Jefe de la División de Estudios de Posgrado

Dr. Rogelio Chavolla Magaña
Secretario Académico

Dr. Gerhard Heinze Martín
Jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas

Dr. Bernardo Pintos Aguilar
Coordinador de Desarrollo Curricular

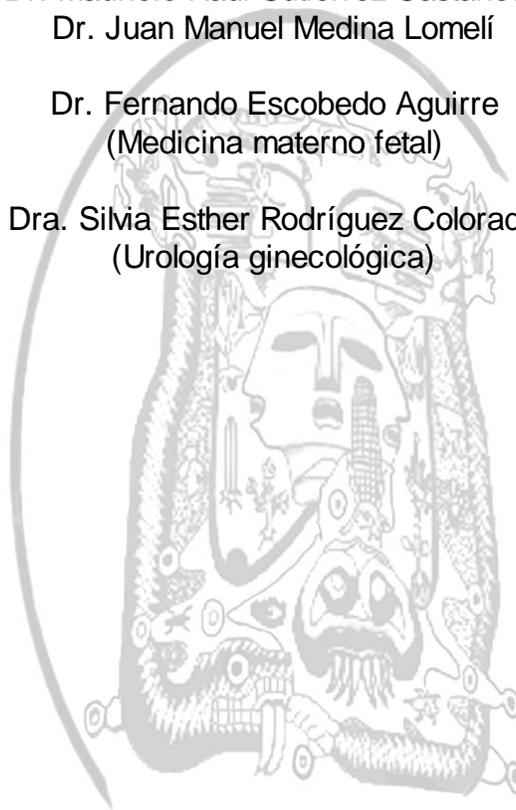
Subcomité Académico

Dr. Samuel Karchmer Krivitzky
Coordinador

Dr. Jesús Jorge Beltrán Montoya
Dr. Mauricio Raúl Gutiérrez Castañeda
Dr. Juan Manuel Medina Lomelí

Dr. Fernando Escobedo Aguirre
(Medicina materno fetal)

Dra. Silvia Esther Rodríguez Colorado
(Urología ginecológica)



Unidad de Posgrado. Edificio G-2º piso.
Circuito de Posgrados. Ciudad Universitaria.

Coyoacán. C.P. 04510. México, D.F.



CONTENIDO

Presentación del plan de estudios.....	1
Reseña histórica de la especialidad	3
Fundamento de la estructura académica.....	5
Las funciones profesionales del médico	5
Estructura académica del plan único	8
Objetivo general del plan de estudios.....	8
Propósitos de enseñanza.	8
Organización didáctica.....	8
Perfil del egresado.....	16
Metodología educativa.....	17
Actividades de aprendizaje del alumno.....	19
Actividades docentes del profesor.....	19
Criterios académicos y administrativos para la implantación del curso de especialización.....	22
Programa académico.....	25
Duración del curso y estudios previos de posgrado.....	25
Características de las unidades médicas sedes.....	25
Seminario de atención médica.....	27
Trabajo de atención médica.	41
Seminario de investigación.....	50
Seminario de educación.	56
Requisitos de ingreso de los aspirantes, y de permanencia y graduación de los alumnos	61
Unidades médicas sedes.....	62

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Han transcurrido ya cuatro lustros de haber entrado en vigor el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) desde que el Consejo Universitario lo aprobó en 1994. Este plan curricular, organizado en una construcción conceptual funcional, está destinado a conducir acciones educativas médicas consideradas social y culturalmente valiosas y profesionalmente eficientes, cuyo diseño ha sido la consecuencia de acciones de discernimiento que establecen diversos compromisos consensuados entre la Facultad de Medicina, las Instituciones de Salud y los Consejos Mexicanos de Especialistas en relación con los procesos educativos de este personal de salud. El Plan Único implica, a su vez, el resultado de un ejercicio libre para definir con claridad los fines a los que debe orientarse la acción, y esclarecer los mejores recursos y estrategias para lograr su consecución.

En el tiempo de estos años las sociedades actuales, al igual que la nuestra, no han cejado en su proceso de transformación. El cambio ha sido el signo del presente, el rasgo dominante de la sociedad que ha mostrado estar dotada de gran potencialidad innovadora cuyos logros se precipitan inconteniblemente, siguiendo el ritmo creciente de las necesidades y anhelos de la comunidad humana. La amplitud del significado de lo moderno permite sostener que se trata de todo un proceso real y complejo, en el que van cambiando las bases económicas, la estructura social, la organización política, el universo cultural e ideológico, e innovando los conocimientos científicos y procesos tecnológicos. La diversidad de dichas condiciones en que se realiza esta evolución, entraña un proyecto más complejo de transformación cualitativa de la sociedad global, en la cual la educación superior desempeña un papel imprescindible.

Las relaciones recíprocas entre la sociedad, la ciencia y la tecnología en esta era del conocimiento, que convergen y se condensan en los procesos productivos de bienes y servicios, constituyen los fundamentos y logros de una nueva educación superior que al realizarse, da a quien la recibe preparación tecnoacadémica en diversos campos, regula la distribución del saber disponible y transmite deliberadamente habilidades y valores, lo mismo que formas de cultura y normas de comportamiento requeridas por el sistema social al que pertenece.

En el terreno de la salud se ha generado, en consecuencia, un importante desarrollo científico y tecnológico que aunado a las transformaciones sociales e institucionales, han hecho que el ejercicio de la Medicina actual sea cada vez más complejo. El médico especialista se encuentra en un medio donde el conocimiento se transforma día a día, y la existencia de un vigoroso desarrollo de nuevas tecnologías le plantea el imperativo de renovar su formación académica y adquirir competencias profesionales actuales, con el fin de alcanzar un perfeccionamiento que le permita conocer, comprender, valorar y aplicar los progresos tecnocientíficos en beneficio de sus pacientes.

En este contexto de la era del conocimiento, donde sobresale el fenómeno de la globalización, la Facultad de Medicina de la UNAM enfrenta nuevos retos y desafíos, pero también nuevas oportunidades en la realización de sus fines académicos dentro del cumplimiento de su misión educativa.

Ante la insoslayable realidad del incremento explosivo del conocimiento médico en todos sus campos profesionales, y el notable progreso de la tecnología diagnóstica y terapéutica de las enfermedades, aunados a la creciente y válida exigencia de la sociedad de recibir servicios de calidad en la atención a sus problemas de salud, la Facultad de Medicina de la UNAM ha asumido su responsabilidad histórica de velar porque sus planes y programas de estudios de posgrado médico se mantengan al día para cumplir la finalidad de responder a las nuevas y previsibles demandas educativas.

Es con base en estos principios y ante la dinámica realidad sociocultural del país, que la División de Estudios de Posgrado de la Facultad ha conducido los procesos permanentes de evaluación del PUEM, que permitan identificar el mérito, en cuanto a sus alcances y limitaciones, de los diversos componentes curriculares que participan en, y condicionan este quehacer de la educación médica de posgrado. La organización de estos espacios ha privilegiado la autorreflexión y análisis colegiado acerca de las condiciones estructurales y de operación del Plan Único, en los que participan los profesores que integran los Subcomités Académicos de Especialidades Médicas, líderes de la Medicina mexicana adscritos a las diversas instituciones de salud del país, públicas y privadas.

Las deliberaciones de estos ejercicios de evaluación curricular han estado orientadas a favorecer el desarrollo o mejoramiento del PUEM y, las recomendaciones más significativas que proponen cambios, son sometidas a la consideración de los cuerpos colegiados de la Facultad y sujetas a la estimación de la Universidad para que, una vez aprobadas, se divulguen en las publicaciones institucionales.

Resultados adicionales de estos ejercicios periódicos de análisis y reflexión, han sido los juicios favorables que los Subcomités Académicos han emitido respecto del conjunto interrelacionado de conceptos académicos, proposiciones pedagógicas, disposiciones didácticas y normas administrativas con las que ha venido operando este plan de estudios. Entre las apreciaciones formuladas sobresalen las siguientes:

1. El fundamento académico del Plan Único con base en las funciones profesionales sustantivas del médico, cuyo ejercicio en la práctica conducen a un quehacer de calidad, esto es: la prestación de atención médica, el desarrollo de la investigación y la labor educativa que realizan profesores y alumnos;
2. La metodología de enseñanza-aprendizaje centrada en la solución de problemas, sean teóricos y prácticos, que favorece en los alumnos la adquisición del hábito y la habilidad necesarios para razonar y actuar crítica y reflexivamente ante los problemas de salud en su campo profesional;
3. La divulgación en la página de internet de la Facultad, de los programas académicos de cada una de las especialidades comprendidas en el PUEM (<http://www.fmposgrado.unam.mx>);
4. El establecimiento de las cualidades profesionales y académicas idóneas que deben reunir los profesores de especialidades médicas, así como los requisitos que deben cumplir las sedes hospitalarias en términos de su infraestructura y organización asistencial y docente;
5. Las acciones de formación pedagógica y didáctica de los profesores, que logran convertirlos en auténticos facilitadores del aprendizaje significativo de sus alumnos y la experticia técnica de la medicina;
6. La administración en computadora de exámenes departamentales objetivos, estructurados a partir de la presentación textual de casos clínicos, que exploran diferentes problemas de conocimiento y ponen a prueba diversas habilidades de razonamiento médico que debe poseer el alumno para atender los problemas inherentes a su especialidad.
7. Los ciclos de visitas de supervisión y asesoría a las sedes hospitalarias, para el seguimiento de los cursos universitarios, que han generado recomendaciones importantes a las autoridades de las instituciones de salud, referentes a las mejores condiciones que debe reunir cada especialización en aspectos relativos a la atención médica y la docencia de posgrado.

En el devenir del tiempo que ha estado vigente el PUEM ha crecido una nueva conciencia social sobre el derecho a recibir una óptima formación profesional, unida a la asunción de responsabilidades por parte de directivos, profesores y alumnos. El particular reto que deberá afrontar la compleja docencia universitaria está en relación con la *calidad de la educación superior*; sobre la cual se han hecho claros planteamientos y propuestas actuales a la luz del análisis de sus dimensiones y componentes, así como de los factores que la condicionan, la oportunidad de mejorarla, y los intereses interinstitucionales salud-educación que se ven favorecidos.

Por su importancia, la calidad será el proyecto que habremos de suscribir como el gran compromiso que la Facultad de Medicina y las Instituciones de Salud asumirán por convicción en los años por venir, 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 población mexicana y nos prepare, como país, para afrontar los retos del futuro con alto nivel académico y competitividad profesional.

BPA

RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESPECIALIDAD

La ginecología y obstetricia es una de las especialidades más antiguas. Desde tiempo inmemorial la resolución médica de los problemas de la mujer constituye un apartado importante dentro del campo de la medicina. Varios tratados hipocráticos tratan de ellos.

A partir de que la atención de los partos se derivó de un conocimiento médico de las condiciones mecánicas del propio trabajo de parto y de los mecanismos fisiológicos involucrados en su producción, y desde que se comenzaron a idear técnicas quirúrgicas para resolver sus complicaciones, la obstetricia comenzó a salir paulatinamente de manos de las parteras para quedar en las de los médicos. Con el advenimiento de nuevas técnicas quirúrgicas, siendo el empleo de los forceps una de las primeras, esto es a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, quedó integrada como una importante rama de la medicina.

Lo anterior no quiere decir que hubiera ya especialistas. Lo que se condicionó fue que, al realizarse las reformas de la enseñanza de la medicina, se agregara la denominación de partero al título de médico cirujano. Es decir, que todos los médicos deberían de tener un adecuado conocimiento de los problemas ginecológicos y obstétricos.

En México, en el primer programa de pregrado del Establecimiento de Ciencias Médicas, el de octubre de 1833, se incluía un curso de Operaciones y Obstetricia. En 1841 aparece ya un curso autónomo de obstetricia a cargo de Pablo Martínez del Río. Ya en 1805 Miguel Muñoz había introducido en nuestro país el uso del forceps inglés y en 1836 Ignacio Torres había diseñado uno propio.

La habilidad en la práctica de maniobras obstétricas o en la cirugía ginecológica fueron definiendo a los primeros especialistas sin que aún existiera la especialización formal. Nicolás San Juan y José María Rodríguez comparten el honor de haber sido los fundadores de la ginecología y obstetricia mexicana moderna. Durante la segunda mitad del siglo XIX se fueron realizando por primera vez intervenciones que ahora son comunes, por ejemplo la cesárea, que fue practicada por primera vez en una mujer viva por Miguel Jiménez en 1850; la ooforectomía en 1865; los taponamientos uterinos, descritos en 1872 por Ignacio Capetillo; los legrados, cuya primera serie de 41 casos publicó Martínez del Río en 1874; la histerectomía, tanto vaginal como por vía abdominal, practicadas respectivamente por Nicolás San Juan y Rafael Lavista en 1877; la operación de Porro, realizada en 1884 por Juan María Rodríguez.

Durante todo este tiempo, la formación de especialistas se llevó a cabo de manera tutelar, preparándose algunos médicos mexicanos a través de visitas relativamente prolongadas a centros ubicados en el extranjero, como fue el caso de Aniceto Ortega o, como sucedió con Ignacio Capetillo, quienes trabajaron a la sombra de un ilustre maestro mexicano como lo era Rodríguez. El primer intento formal de una enseñanza especializada fue en 1888, cuando, al instaurarse por primera vez cursos de perfeccionamiento en algunas de las ramas de la medicina, se incluyó entre éstos la ginecología, cuya enseñanza corrió a cargo de Nicolás San Juan. A principios del siglo XX destacó Juan Duque de Estrada, cuya escuela fue continuada por Isidro Espinosa de los Reyes.

La fundación del Hospital General de México en 1905 dio lugar a toda una tradición. Los nombres de Julián Villarreal, Rafael Norma, Manuel Castillejos, Rosendo Amor, José Rábago, Genaro Zenteno y Guillermo Alfaro llenan medio siglo. Por otra parte, el grupo del Hospital Morelos, encabezado por Jesús Alemán Pérez y al mismo tiempo Atanasio Garza Ríos y más tarde el del Hospital Español de México, protagonizado por Alfonso Álvarez Bravo y el de la Maternidad N° 1 del IMSS, con Luis Castelazo Ayala al frente, no son de menor importancia.

La creación en 1942 de un internado de posgrado en el Hospital General con miras a un programa de residencias, marcó un cambio radical en la formación de los futuros ginecólogos y obstetras, reuniéndose las dos especialidades afines a finales de 1944, de manera que cuando, al año siguiente se fundó la sociedad correspondiente, ya llevó el nombre de Asociación Mexicana de Ginecología y Obstetricia.

El primer curso formal de ginecología y obstetricia fue el ofrecido por el Hospital Español en 1953, siendo seguido por los de la Maternidad N° 1 y el Hospital de la Raza del IMSS, ambos en 1958. Desde 1959, estos cursos, además de los impartidos en los Hospitales General y Morelos quedaron afiliados a la entonces División del Doctorado de la Facultad de Medicina de la UNAM.

A raíz de la reforma completa a las especializaciones médicas aprobada por el Consejo Universitario en 1994, concretada en el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), este curso de especialización incrementó su duración de tres a cuatro años.

Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.



FUNDAMENTO DE LA ESTRUCTURA ACADÉMICA

LAS FUNCIONES PROFESIONALES DEL MÉDICO

En la actualidad se puede distinguir en una práctica médica de alto nivel de calidad, el desempeño de tres funciones profesionales sustantivas; a saber: 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-conocimiento-acción.

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

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 imaginología, 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, competencias y destrezas psicomotrices necesarias para la solución de los problemas de salud, propios de su ámbito 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, el diagnóstico, el pronóstico y tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación del paciente.

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, las revisiones sistemáticas, 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 escenario.

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 el 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, ya que procura "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 científica 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.

Como corolario obligado de lo anterior, 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.

En el proceso educativo de los especialistas la realización de la función de investigación reviste un significado y alcances de singular importancia. En el caso de la Medicina, este personal 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 profesional 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, por ende, 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 y al análisis lógico de los hallazgos del estudio.

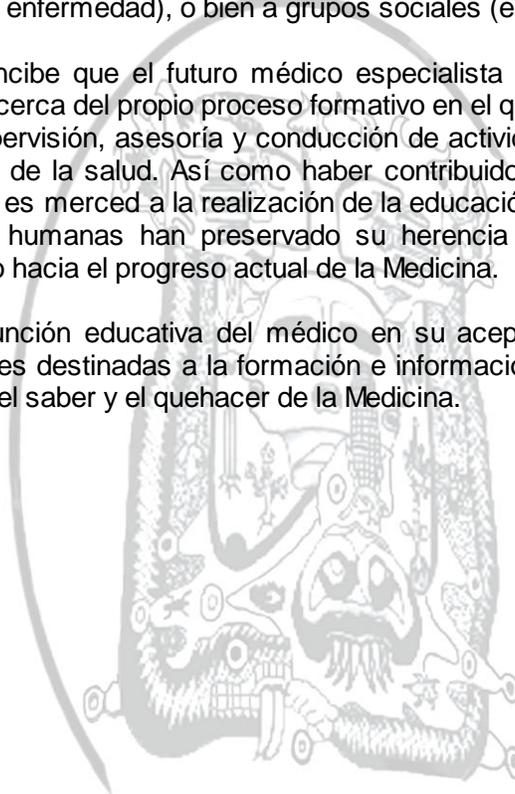
Por su parte, la **función educativa** representa una consecuencia natural del quehacer de la atención médica. La formación del médico sólo es concebible cerca del profesional experto que, al tiempo que realiza su quehacer, adiestra a un grupo de aprendices que lo auxilian en las tareas de atención a 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 pueden desvincularse a riesgo de perder su esencia educativa. La enseñanza en la atención directa de los problemas de salud, en la que el alumno como parte de su aprendizaje observa, discute y desempeña tales actividades, bajo la asesoría y supervisión del personal médico de mayor experiencia, constituye el más eficaz procedimiento para que se ejercite 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 sus colegas y alumnos (en asuntos profesionales), a los pacientes (en lo que atañe a su enfermedad), o bien a grupos sociales (en materia de salud).

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 formativo en el que ha estado inmerso, y sin haber participado en el diseño, la supervisión, asesoría y conducción de actividades educativas para las nuevas generaciones de profesionales de la salud. Así como haber contribuido a la instrucción del enfermo, su familia y la comunidad, porque es merced a la realización de la educación médica desde los tiempos más remotos, que 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 puede definirse 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.



ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL PLAN ÚNICO

OBJETIVO GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS.

Como expresión cualitativa de los fines educativos que se pretenden alcanzar, acorde con las necesidades sociales de salud de la población mexicana y las expectativas de formación profesional de los estudiantes, el presente plan de estudios se propone: formar médicos especialistas competentes en los diversos campos disciplinarios del saber y el quehacer de la Medicina, capaces de desarrollar una práctica profesional de alta calidad científica, con un profundo sentido humanista y vocación social de servicio, que integren a su trabajo experto de atención médica las actividades de investigación y de educación.

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

Con el objeto de proporcionar el enfoque multimetodológico e interdisciplinario inherente a 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 preventivas, diagnósticas y terapéuticas de la enfermedad y de rehabilitación del paciente 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 fundamento científico 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 su conducta 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 asistenciales.

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 comprende 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 15 horas semanales de estudio individual.

La duración en años y requisitos de estudios previos de posgrado de otra especialidad médica que debe acreditar el aspirante para ingresar a cada curso de especialización del Plan Único se especifican en la Tabla N° 1.

El plan de estudios se organiza en ciclos lectivos anuales y está conformado por cuatro asignaturas (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 educación que, acorde con los propósitos de enseñanza, merecen menor profundización.

La Tabla N° 2 especifica, según las funciones profesionales en torno a las cuales se organizan estos estudios, el nombre de las asignaturas, su ubicación anual y su carga académica en horas y en créditos escolares, de acuerdo con la duración de las especializaciones de dos, tres, cuatro y cinco años.

Como puede apreciarse, la función de 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 de educación establecidas en el PUEM representan la creación –en los cursos de especialización médica– de espacios definidos para ejercitar al alumno en el pensamiento reflexivo y la práctica de estos quehaceres –que habrán de formar parte habitual de su ulterior desarrollo profesional–.

Acorde con los principios pedagógicos que sustentan la concepción de un Plan Único para la formación de especialistas, las actividades de la atención médica se programan ininterrumpidamente a lo largo del plan de estudios y por su carga académica en horas (92.5%) y en créditos (92.2%), 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 con una carga académica de 2.5% de las horas.

El trabajo de atención médica constituye el eje conductor del plan de estudios e independientemente de la duración de la especialización, se desarrolla ininterrumpidamente del primero al último año, con una carga horaria de 34 horas semanales. Los seminarios de atención médica, de investigación y de educación se extienden también a lo largo del plan de estudios y mantienen su carga horaria semanal del primero al último año con tres, dos y una hora respectivamente.

Tabla Nº 1

Duración en años y estudios previos de posgrado que requieren los cursos de especialización comprendidos en el Plan Único. 2015

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	----	3	3
4. Anestesiología	----	3	3
5. Anestesiología pediátrica	3 A	2	5
6. Angiología y cirugía vascular	1 CG	4	5
7. Audiología, otoneurología y foniatría	----	4	4
8. Biología de la reproducción humana	4 GO ó 4 E	2	6
9. Cardiología	2 MI	3	5
10. Cardiología pediátrica	3 P	2	5
11. Cirugía cardiotorácica	2 CG	4	6
12. Cirugía cardiotorácica pediátrica	5 CP ó 6 CC	3	8 ó 9
13. Cirugía general	----	4	4
14. Cirugía oncológica	4 CG	3	7
15. Cirugía pediátrica	1 P	4	5
16. Cirugía plástica y reconstructiva	2 CG	4	6
17. Coloproctología	4 CG	2	6
18. Dermatología	1 MI	3	4
19. Dermatología pediátrica	1 P	3	4
20. Dermatopatología	4 D	2	6
21. Endocrinología	2 MI	2	4
22. Endocrinología pediátrica	3 P	2	5
23. Epidemiología	----	3	3
24. Gastroenterología	2 MI	3	5
25. Gastroenterología y nutrición pediátrica	3 P	2	5
26. Genética médica	----	3	3
27. Geriatria	----	4	4
28. Ginecología oncológica	4 GO	3	7
29. Ginecología y obstetricia	----	4	4
30. Hematología	1 MI	3	4
31. Hematología pediátrica	3 P	2	5
32. Imagenología diagnóstica y terapéutica	----	4	4
33. Infectología	3 P ó 4 MI	2	5 ó 6
34. Medicina crítica	3 MI ó 3 A ó 3 MU	2	5
35. Medicina crítica pediátrica	3 P	2	5
36. Medicina de la actividad física y deportiva	----	3	3
37. Medicina de rehabilitación	----	4	4
38. Medicina de urgencias	----	3	3

39. Medicina del trabajo y ambiental	----	3	3
40. Medicina familiar	----	3	3
41. Medicina interna	----	4	4

(*) Simbología: ver página siguiente.



Tabla N° 1 (Continuación)
Duración en años y estudios previos de posgrado que requieren los
cursos de especialización comprendidos en el Plan Único
2015

Especialidad	Estudios previos de posgrado (*)	Duración del curso	Total años de estudios
42. Medicina legal	----	3	3
43. Medicina materno-fetal	4 GO	2	6
44. Medicina nuclear e imagenología molecular	----	3	3
45. Nefrología	2 MI	3	5
46. Nefrología pediátrica	3 P	2	5
47. Neonatología	3 P	2	5
48. Neumología	----	4	4
49. Neumología pediátrica	3 P	2	5
50. Neuroanestesiología	3 A	2	5
51. Neurocirugía	1 CG	5	6
52. Neurocirugía pediátrica	6 NC	2	8
53. Neurofisiología clínica	5 N ó 5 NP ó 4 MR ó 4 AOF	2	6 ó 7
54. Neurología	2 MI	3	5
55. Neurología pediátrica	3 P	2	5
56. Neurootología	4 ORL	2	6
57. Neuropatología	3 AP	2	5
58. Neurorradiología	4 IDT	2	6
59. Nutriología clínica	2 MI ó 2 P	2	4
60. Oftalmología	----	3	3
61. Oftalmología neurológica	3 O	2	5
62. Oncología médica	2 MI	3	5
63. Oncología pediátrica	3 P	2	5
64. Ortopedia	----	4	4
65. Otorrinolaringología pediátrica	4 ORL	2	6
66. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello	----	4	4
67. Patología clínica	----	3	3
68. Patología pediátrica	3 AP	2	5
69. Pediatría	----	3	3
70. Psiquiatría	----	4	4
71. Psiquiatría infantil y de la adolescencia	2 Ps	2	4
72. Radiooncología	2 MI	3	5
73. Reumatología	2 MI	2	4
74. Reumatología pediátrica	3 P	2	5
75. Terapia endovascular neurológica	4 IDT ó 5 N ó 6 NC	2	6, 7 u 8
76. Urgencias pediátricas	3 P ó 3 MU	2	5
77. Urología	1 CG	4	5
78. Urología ginecológica	4 GO	2	6

(*) Simbología:

A= Anestesiología; AOF= Audiología, otoneurología y foniatría; AP= Anatomía patológica; CC= Cirugía cardiorácica; CG= Cirugía general; CP= Cirugía pediátrica; D= Dermatología; E= Endocrinología; GO= Ginecología y obstetricia; IDT= Imagenología diagnóstica y terapéutica; MI= Medicina interna; MR= Medicina de rehabilitación; MU= Medicina de urgencias; N= Neurología; NC= Neurocirugía; NP= Neurología pediátrica; O= Oftalmología; ORL= Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello; P= Pediatría; Ps= Psiquiatría.



Tabla N° 2
Organización por funciones profesionales y distribución anual de la carga horaria y en créditos escolares de las actividades académicas del PUEM, según la duración de los cursos de especialización (1, 2, 3) 2015

Especialización de dos años.

Funciones Profesionales	Actividades académicas (Asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)			
		1°	2°	Absoluto	% horas (% créditos)
Atención Médica	Trabajo de Atención Médica I, II	34 (196)	34 (196)	3128 (392)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención Médica I, II	3 (17)	3 (17)		
Investigación	Seminario de Investigación I, II	2 (12)	2 (12)	184 (24)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación I, II	1 (6)	1 (6)	92 (12)	2.5 (2.6)
TOTAL		40 (231)	40 (231)	3680 (462)	100.0 (100.0)

Especialización de tres años.

Funciones Profesionales	Actividades académicas (Asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)				
		1°	2°	3°	Absoluto	% horas (% créditos)
Atención Médica	Trabajo de Atención Médica I, II, III	34 (196)	34 (196)	34 (196)	4692 (588)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención Médica I, II, III	3 (17)	3 (17)	3 (17)		
Investigación	Seminario de Investigación I, II, III	2 (12)	2 (12)	2 (12)	276 (36)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación I, II, III	1 (6)	1 (6)	1 (6)	138 (18)	2.5 (2.6)
TOTAL		40 (231)	40 (231)	40 (231)	5520 (693)	100.0 (100.0)

Especialización de cuatro años.

Funciones Profesionales	Actividades académicas (Asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)					
		1°	2°	3°	4°	Absoluto	% horas (% créditos)
Atención Médica	Trabajo de Atención Médica I, II, III, IV	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	6256 (784)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención Médica I, II, III, IV	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)		
Investigación	Seminario de Investigación I, II, III, IV	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	368 (48)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación I, II, III, IV	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	184 (24)	2.5 (2.6)
TOTAL		40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	7360 (924)	100.0 (100.0)

Especialización de cinco años.

Funciones Profesionales	Actividades académicas (Asignaturas)	Carga académica en horas/semana/año y en (créditos)						
		1°	2°	3°	4°	5°	Absoluto	% horas (% créditos)
Atención Médica	Trabajo de Atención Médica I, II, III, IV, V	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	34 (196)	7820 (980)	85.0 (84.8)
	Seminario de Atención Médica I, II, III, IV, V	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)	3 (17)		
Investigación	Seminario de Investigación I, II, III, IV, V	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	2 (12)	460 (60)	5.0 (5.2)
Educación	Seminario de Educación I, II, III, IV, V	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	1 (6)	230 (30)	2.5 (2.6)
TOTAL		40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	40 (231)	9200 (1155)	100.0 (100.0)

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

- (2) "En las actividades teóricas, experimentales o prácticas de investigación que requieren estudio o trabajo adicional, ocho horas corresponden a un crédito". **Reglamento General de Estudios de Posgrado.** México: Gaceta UNAM; 9 de octubre de 2006. Artículo 8°. a) y b).
- (3) La acreditación de las asignaturas es seriada.



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 universitarios. En su formulación, común a todos los especialistas, se precisan las competencias profesionales y los atributos personales deseables que habrá de mostrar el egresado para contribuir a satisfacer determinadas necesidades relacionadas con la superación personal del médico e incidir en la calidad de la atención que presta.

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 especialista altamente competente en su disciplina para:

Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento médico –clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista– apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.

Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en la atención de los pacientes.

Sustentar el ejercicio de su especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.

Demostrar habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.

Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de su especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.

Participar en el desarrollo de proyectos de investigación médica orientados hacia la solución de problemas significativos de su especialidad.

Colaborar productivamente en 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 la educación médica de sus pares y de las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales.

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.

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 disipar 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 en contra del 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 alumnos adquieran el hábito y la habilidad necesarios 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 alumnos 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 campo 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.

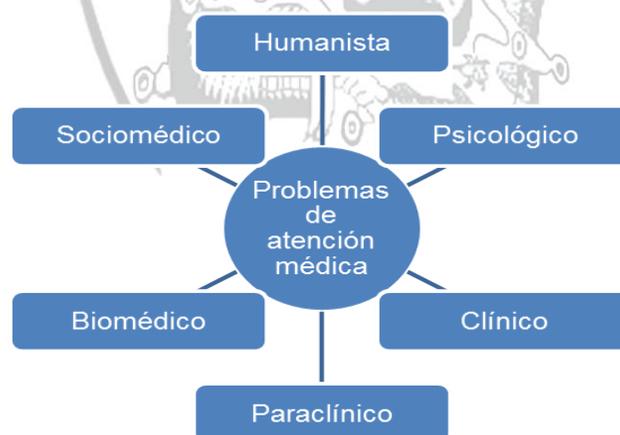
El desarrollo de una metodología educativa centrada en la solución de problemas en un campo particular del ejercicio médico no depende exclusivamente del interés de profesores y alumnos, se vincula estrechamente con la estructura organizativa del quehacer médico cotidiano –el cómo se realiza la labor 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, a la vez que 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.

La participación del profesor resulta crucial en la adquisición por el alumno de los procedimientos psicomotrices, propios de la especialidad que estudia, al requerir una demostración experta antes de practicar su ejecución. En el aprendizaje de estas habilidades es primordial identificar los aciertos y proporcionar información para la corrección de los errores y, con ello favorecer el logro de su perfección. De aquí la importancia del profesor al proporcionar realimentación al alumno durante el entrenamiento, para la adquisición idónea de las competencias y habilidades psicomotrices, hasta lograr su cabal dominio.

Los alumnos mostrarán un verdadero y significativo avance de sus capacidades heurísticas y destrezas, 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 N° 1).

Esquema N° 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 acción y la información. 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 –adquiriendo 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; procedimientos que variarán según sea el tipo de materia y de problema.

En el Cuadro N° 1 se ilustra una posible secuencia de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en la solución de problemas. El procedimiento no sigue, necesariamente, una secuencia lineal o cronológica; está constituido, más bien, por los momentos lógicos e importantes del procedimiento.

El desarrollo de un proceso educativo como el descrito implica del profesor y del alumno, la realización de 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 del curso de especialización en coordinación con la jefatura de enseñanza de la unidad sede y el jefe de residentes.

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

Proporcionar realimentación al alumno sobre los resultados de su evaluación, que informe acerca de las metas educativas alcanzadas e identifique los contenidos de aprendizaje que deben ser adquiridos.

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 este 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 destrezas psicomotrices necesarias para el desempeño de las competencias específicas en 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 propios 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 posteriori* 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 su reflexión crítica 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 incluidos 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 la especialidad estudiada.

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

Analizar los criterios éticos 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 específico de su especialidad médica.

Valorar la calidad de la literatura de investigación médica publicada en su campo profesional, buscando la mejor evidencia para la toma de decisiones clínicas.

Aplicar los conceptos metodológicos y técnicas fundamentales del enfoque científico en la realización del proyecto de investigación de fin de cursos (tesis), así como en la práctica clínica cotidiana.

SEMINARIO DE EDUCACIÓN.

Comprender los conceptos fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias de la salud, y su relevancia en la formación profesional del médico especialista.

Desarrollar las competencias educativas necesarias para facilitar el aprendizaje de los diversos integrantes del equipo de salud en los diferentes escenarios clínicos.

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

Cuadro N° 1

Etapas lógicas del proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en la solución de problemas

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 constituye la propuesta de un modelo pedagógico para la formación de especialistas de alto nivel en los diversos campos de la Medicina –en cuanto a las capacidades, competencias y habilidades complejas requeridas para el desempeño de sus funciones profesionales– lo cual conlleva necesariamente a establecer diversos criterios cualitativos referentes a las características generales que deben reunir las unidades médicas sedes de los cursos universitarios y el personal docente de los mismos. En virtud de que tales criterios se consideran indispensables para asegurar el mejor desarrollo y el buen éxito de los programas de estudios se acepta que estas disposiciones generales de carácter académico-administrativo no pueden estar sujetas a modificaciones sustanciales y deben preservarse, independientemente del campo del ejercicio médico de que se trate. Las características particulares referidas a las unidades sedes de esta especialización se precisan más adelante.

DE LAS SEDES.

Las unidades médicas que sean sedes de los cursos universitarios 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 morbilidad 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.

Promover actividades de investigación en el área médica, demostrado por publicaciones del personal adscrito en 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 o adscrito necesario para el desarrollo de las actividades académicas previstas en el plan de estudios de la especialización.

Promover la actuación de los Comités de Control de la Práctica Profesional que resulten más pertinentes para garantizar la calidad del quehacer médico.

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

Tener archivo de expedientes médicos con acceso permanente, codificados según la clasificación internacional de enfermedades.

Disponer de servicios de cómputo e internet y 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 electrónicos de información, 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 investigación.

Contar con áreas de descanso y servicios de aseo personal en condiciones adecuadas de higiene para uso de los alumnos.

En cuanto a los requisitos administrativos.

La unidad médica sede de las especializaciones deberá adherirse a los convenios interinstitucionales que garantizan:

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 asistenciales de la unidad médica.

A la Subdivisión de Especializaciones Médicas de la Facultad, el acceso a las fuentes de información institucional y las facilidades para valorar la idoneidad de la sede y realizar las actividades de supervisión, asesoría y seguimiento 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 institución de educación superior.

Contar con la certificación vigente del Consejo Mexicano de Especialistas correspondiente.

Contar con experiencia docente en el nivel de la educación superior.

Mostrar su participación regular en la divulgación del conocimiento médico.

Acreditar cursos de formación pedagógica.

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

DE LOS SUBCOMITÉS ACADÉMICOS DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.

Los Subcomités Académicos de Especialidades Médicas son los cuerpos colegiados asesores de la Subdivisión de Especializaciones 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 asistencial y docente 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 de las 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.

Los Subcomités tendrán las responsabilidades siguientes:

Realizar visitas periódicas de supervisión y asesoría a las sedes, y entrevistar a los jefes de enseñanza, profesores del curso y alumnos con el fin de recabar información acerca de la operación de los programas de estudios.

Participar, en coordinación con el cuerpo de profesores de la especialidad, en el diseño, elaboración y aplicación de los exámenes departamentales y demás evaluaciones que se requieran.

Actualizar periódicamente, en coordinación con el cuerpo de profesores, los programas de estudios de su área de especialización.

Realizar al menos una sesión anual de evaluación y planeación relativa al desarrollo académico-administrativo de los cursos de su especialidad, con la participación del jefe de la División y el jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas.

Acudir a las citas que el director de la Facultad, el jefe de la División o el jefe de la Subdivisión de Especializaciones Médicas convoquen en relación con el Plan Único de especializaciones Médicas, en asuntos de su competencia o interés.

PROGRAMA ACADÉMICO

DURACIÓN DEL CURSO Y ESTUDIOS PREVIOS DE POSGRADO.

La duración del curso de Ginecología y Obstetricia es de cuatro años y no se requiere acreditar estudios de otra especialidad médica.

CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES MÉDICAS SEDES

La especialización podrá llevarse a cabo en las unidades médicas afiliadas a la Facultad de Medicina de la UNAM, que reúnan los requisitos siguientes:

Ser una institución de salud con servicios de Ginecología y Obstetricia, médica y quirúrgica, y de planificación familiar que ofrezca atención multidisciplinaria a las pacientes.

Con los siguientes índices asistenciales:

Promedio diario de 20 consultas ginecológicas y obstétricas.

Promedio mensual de 180 procedimientos quirúrgicos de ginecología.

Promedio mensual de 180 procedimientos obstétricos, entre otros, atención de partos eutócicos y distócicos, y colocación de forceps.

Con un promedio general de cuatro a seis pacientes hospitalizadas por médico residente.

Infraestructura que incluya los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento requeridos para la atención médica especializada, a saber:

Gabinetes:

Imagenología diagnóstica y terapéutica; radiología, ecosonografía.
Cardiotocografía.

Laboratorios:

Exámenes clínicos.
Determinación de hormonas.
Estudios de citogenética.
Anatomía patológica.

Equipo e instrumental suficiente y apropiado para realizar procedimientos de microcirugía y estudio de líquido amniótico.

Servicios complementarios:

Unidad de terapia intensiva de adultos.

Terapia intensiva del recién nacido.

Epidemiología intrahospitalaria.

Salud pública.

Archivo clínico con expedientes codificados de acuerdo con la clasificación internacional de enfermedades.

Recursos para desarrollar proyectos de investigación básica y clínica de la especialidad.

Recursos docentes:

Aulas y auditorio equipados con recursos audiovisuales modernos para realizar las actividades académicas previstas en el plan de estudios, así como áreas de usos múltiples anexas al servicio de Ginecología y obstetricia para desarrollar actividades educativas grupales y realizar sesiones de discusión de casos clínicos.

Bibliohemeroteca con los libros de texto actualizados de la especialidad, nacionales y extranjeros, y de consulta afines a la Ginecología y Obstetricia y, al menos, cinco revistas de reconocido prestigio. Servicio de fotocopiado e informática médica con acceso permanente a la biblioteca digital de la UNAM; con apoyo institucional para que cada alumno obtenga 200 fotocopias mensuales sin cargo alguno, y las facilidades de fotografía clínica e ilustración médica y demás formas de apoyo didáctico con recursos tecnológicos modernos para que realice presentaciones académicas.

Comités de control de la práctica profesional, formalmente instalados y actuantes, garantes de la calidad de la atención.

Morbimortalidad materna y perinatal.

Expediente clínico.

Infecciones nosocomiales.

Ética médica.

Trasplantes y tejidos.

Investigación.

Farmacia.



PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III, IV.

Orientación del programa.

Las actividades académicas del alumno se centran en el estudio e indagación individual y en la discusión analítica, en grupo de pares, para ampliar y profundizar en el conocimiento (el saber) de la especialidad que estudia, a través de la reflexión *a posteriori* acerca de problemas de conocimiento que se presentan cotidianamente al médico residente en el desempeño de su práctica profesional.

Logros educativos.

El alumno deberá demostrar su competencia para:

Emplear con eficacia y eficiencia el conocimiento intelectual –clínico, paraclínico, biomédico, psicológico, sociomédico, humanista– apropiado a las circunstancias individuales del paciente bajo atención médica y las condiciones de grupo que afronta en su práctica profesional.

Seleccionar, analizar y valorar la literatura médica de la especialidad, aplicándola con pertinencia a su quehacer cotidiano con el fin de sustentar, profundizar y ampliar sus acciones profesionales.

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

Unidades didácticas.

Primer año

Embriología en ginecología y obstetricia.

Anatomía clínica.

Fisiología.

Bioquímica.

Obstetricia I.

Estado grávido puerperal normal.

Estado grávido puerperal anormal.

Cirugía obstétrica I.

Control de la fertilidad.

Profesionalismo médico.

Segundo año

Anatomía patológica.

Farmacología.

Genética en ginecología y obstetricia.

Obstetricia II.

Medicina materno fetal.

Cirugía obstétrica II.

Problemas patológicos del recién nacido.

Ginecología I.

Los grandes síntomas y síndromes ginecológicos.

Las infecciones del aparato genital femenino.

El preoperatorio, el posoperatorio y la anestesia en cirugía ginecológica.

Vías de acceso e incisiones en cirugía ginecológica.

Criterios y técnicas en cirugía ginecológica.

Complicaciones de la cirugía ginecológica.

Padecimientos congénitos del aparato genital femenino.

Relajación pélvica y distopias uterinas.

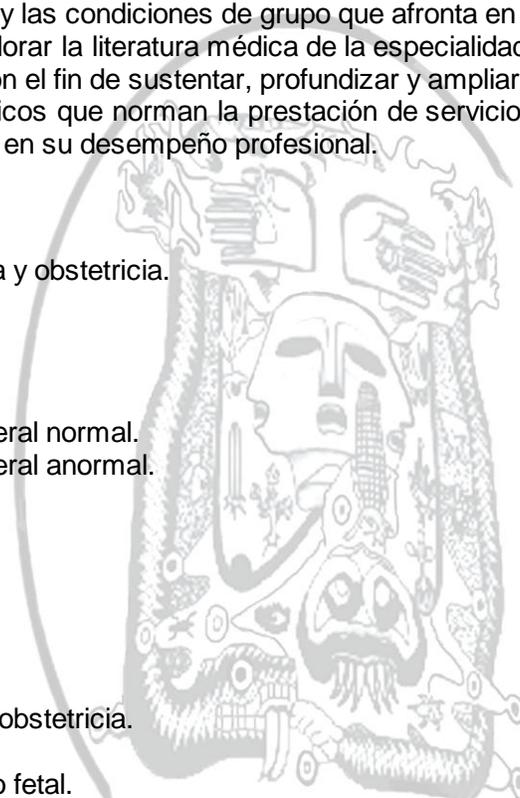
Traumatismos del aparato genital femenino.

Padecimientos benignos de la vulva.

Padecimientos benignos del cuello uterino.

Tumores benignos del útero.

Endometriosis pélvica.



Tercer año

Ginecología II.
 Oncología ginecológica.
 Padecimientos mamarios.
 Urología ginecológica.
 Padecimientos digestivos en la enferma ginecológica.
 Hernias y eventraciones de la pared abdominal.
 Problemas cardiovasculares en ginecología.
 Endocrinología.
 Sociología en ginecología y obstetricia.

Cuarto año

Infertilidad humana.
 Introducción a la infertilidad humana.
 Las endoscopias ginecológicas en la infertilidad.
 El factor endocrino ovárico de infertilidad.
 El factor tuboperitoneal de infertilidad.
 El factor uterino de infertilidad.
 El factor cervical y el factor vaginoperineal de infertilidad.
 El factor inmunológico de infertilidad.
 El factor masculino de infertilidad.
 La infertilidad humana.
 La cirugía en la infertilidad.
 Reproducción asistida; indicaciones y técnicas; limitaciones.
 Cirugía endoscópica.
 Diagnóstico y manejo de la condición fetal.
 Cirugía general para el ginecólogo y obstetra.
 Medicina interna en ginecología y obstetricia.
 Medicina de la paciente en estado crítico.
 Sexología femenina.
 Ginecología psicosomática.

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

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

SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA I***EMBRIOLOGÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA***

Desarrollo de las gónadas masculinas y femeninas.
 Mitosis y meiosis.
 Fertilización; bipartición celular.
 La formación de mórula, blastocisto y gastrulación.
 Organizadores, inductores, acciones hormonales en la formación de estructuras embrionarias.
 Formación de las capas blastodérmicas.
 Desarrollo embriológico general, períodos presomíticos, somítico, postsomítico.
 Desarrollo del mesodermo axial, paraxial, intermedio, lateral.
 Embriogénesis del aparato genital femenino, formación de los conductos de Müller.
 Formación de la cloaca, bulbos sinovaginales, placa vaginal.
 Formación de los órganos genitales externos.

Embriogénesis del aparato reproductor masculino.

ANATOMÍA CLÍNICA

Biotipología; pelvis ósea.

Pared abdominal.

Canal inguinal.

Músculos y aponeurosis de la pelvis.

Anatomía del periné y vulva.

Anatomía de la vagina.

Anatomía del útero.

Anatomía de trompa y ovario.

Peritoneo pélvico y estática abdominopélvica.

Anatomía del riñón y ureteros.

Anatomía de vejiga y uretra.

Anatomía del recto y ano.

Anatomía de las arterias y venas de la pelvis.

Anatomía de los linfáticos de la pelvis.

Anatomía de los nervios de la pelvis.

Anatomía de la región mamaria y de la región axilar.

Anatomía clínica del hipotálamo y de la hipófisis.

FISIOLOGÍA

La permeabilidad celular.

Acción de los agentes neurohumorales sobre la membrana y sobre los órganos intracitoplasmáticos.

La contracción muscular: iniciación, propagación y transmisión de los impulsos del músculo.

Las células sexuales: espermatogénesis y ovogénesis.

Biología molecular de la fecundación e implantación en la especie humana.

Ciclo ovárico y proceso de la ovulación.

Fisiología del ciclo sexual: endometrial, vaginal, tubario y cervical.

Pubertad y menarca; adolescencia y nubilidad.

Climaterio femenino; concepto y características.

Fisiología de la lactancia.

Estudio general del ciclo gestacional.

Placentación: circulación útero-placentaria y feto-placentaria.

Fisiología de la placenta.

 Esteroidogénesis feto-placentaria.

 Hormonas placentarias peptídicas.

 Hormonas placentarias proteicas.

 Funciones de intercambio madre-feto.

Fisiología de las membranas ovulares y líquido amniótico.

Particularidades fisiológicas del feto y del recién nacido.

Cambios maternos durante el embarazo y puerperio.

La contractilidad uterina durante el embarazo, parto y puerperio; métodos de registro de la contractilidad uterina.

Determinismo del parto; factores desencadenantes del trabajo de parto.

Efectos del parto sobre la madre y sobre el feto.

Vigilancia instrumental del feto en el embarazo y parto.

Fisiología del alumbramiento.

BIOQUÍMICA

Introducción, conceptos fundamentales.

Naturaleza del fenómeno biológico.

Teoría atómica de la materia.

Propiedades de las moléculas.

Los estados físicos de la materia.

Mezclas moleculares.

Estados dispersos.
 Clasificación de los compuestos químicos.
 Nomenclatura de los hidrocarburos.
 Hidratos de carbono.
 Lípidos.
 Aminoácidos.
 Las proteínas en general.
 Proteínas estructurales y enzimas.
 Metabolismo intermedio.
 Los ácidos nucleicos.
 El código genético.
 Las hormonas esteroides.
 Los neurotransmisores.
 Los opioides endógenos.
 Las prostaglandinas.

OBSTETRICIA I

Estado grávido puerperal normal

Cuidados prenatales.
 Diagnóstico de embarazo.
 Papel de la ultrasonografía en la vigilancia prenatal; la inducción y conducción del trabajo de parto.
 Mecanismo y atención del parto normal.
 Analgesia y anestesia obstétricas.
 Cuidados en el posparto, puerperio y lactancia.
 Atención del recién nacido normal.

Estado grávido puerperal anormal

Hemorragia de la primera mitad del embarazo.
 Aborto.
 Embarazo ectópico.
 Enfermedades del trofoblasto.
 Otras causas.
 Hiperemesis gravídica.
 Polihidramnios y oligohidramnios.
 Embarazo múltiple: síndrome de transfusión feto-fetal y otras complicaciones.
 Hemorragia de la segunda mitad del embarazo.
 Placenta previa.
 Desprendimiento prematuro de placenta.
 Ruptura uterina.
 Otras causas.
 Infecciones.
 Vías urinarias.
 Cérvico-vaginales.
 Anemia y desnutrición.
 Distocias.
 Por anormalidades de situación, posición y presentación.
 Por desarrollo anormal del feto.
 De partes óseas y blandas; pelvimetría clínica obstétrica.
 Ovulares.
 Dinámicas.
 Inhibición de la contractilidad uterina.
 Hemorragia posparto.
 Estado de choque en obstetricia.
 Complicaciones de la lactancia.
 Otras complicaciones puerperales; infección, tromboembolia, etc.

Cirugía obstétrica I

Legrado uterino, aspiración manual endouterina; indicaciones, procedimientos.
 Extracción manual de placenta, revisión de cavidad uterina y del canal de parto.
 Desgarros del canal del parto, clasificación, reparación.
 Forceps; tipos, indicaciones, contraindicaciones.
 Salpingoclasia y DIU posparto, posaborto y transcesárea.

CONTROL DE LA FERTILIDAD

Concepto e historia de la anticoncepción.
 Explosión demográfica y sobrepoblación.
 Planificación familiar.
 Anticoncepción hormonal diversa; oral, inyectable, transdérmica, otras.
 Anticoncepción con DIU.
 Anticoncepción por métodos de barrera.
 Anticoncepción con métodos naturales.
 Esterilización femenina y masculina.
 Salpingoclasias.
 Endoscópica.
 Por minilaparotomía.
 Por vía vaginal.
 Resultados e inconvenientes de la salpingoclasia y de la vasectomía.
 La solicitud de reanastomosis tubaria después de la salpingoclasia.

PROFESIONALISMO MÉDICO

Historia y evolución del concepto de profesionalismo en las ciencias de la salud.
 Influencia de la sociedad y otros factores externos en la medicina.
 Marco conceptual y definiciones de profesión, profesionista y profesionalismo en general y aplicadas a la medicina.
 Atributos y conductas del profesionalismo.
 Altruismo.
 Honor.
 Integridad.
 Humanismo, compasión.
 Responsabilidad.
 Rendición de cuentas.
 Excelencia.
 Compromiso con la erudición y los avances científicos en su campo, desarrollo profesional continuo, medicina basada en evidencias.
 Liderazgo.
 Preocupación por los demás y por la sociedad.
 Altos estándares éticos y morales.
 Confiabilidad.
 Reflexiones sobre sus acciones y decisiones.
 Manejo de problemas complejos y de la incertidumbre.
 Uso apropiado del poder y la autoridad.
 Multiculturalismo.
 Ética y profesionalismo.
 Aspectos legales del profesionalismo.
 El profesional de la medicina y la industria farmacéutica.
 El profesional reflexivo.
 Estrategias para enseñar y modelar el profesionalismo.
 Evaluación del profesionalismo.
 Autoevaluación.
 Evaluación por pares.

Evaluación por pacientes.
 Evaluación de 360 grados.
 Observación por los profesores.
 Portafolios.
 Incidentes críticos.
 Encuestas.
 Profesionalismo en la certificación y acreditación.
 Evaluación por examen clínico estructurado objetivo.
 Exámenes de selección múltiple.
 Simuladores.

SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA II

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Patología básica

Histología; clasificación y funciones de los tejidos.
 Citología; tipos y especialización de las células.
 Inflamación.
 Reparación.
 Necrosis.
 Neoplasia.

Patología especializada

Tracto genital inferior: vulva, vagina y cérvix.

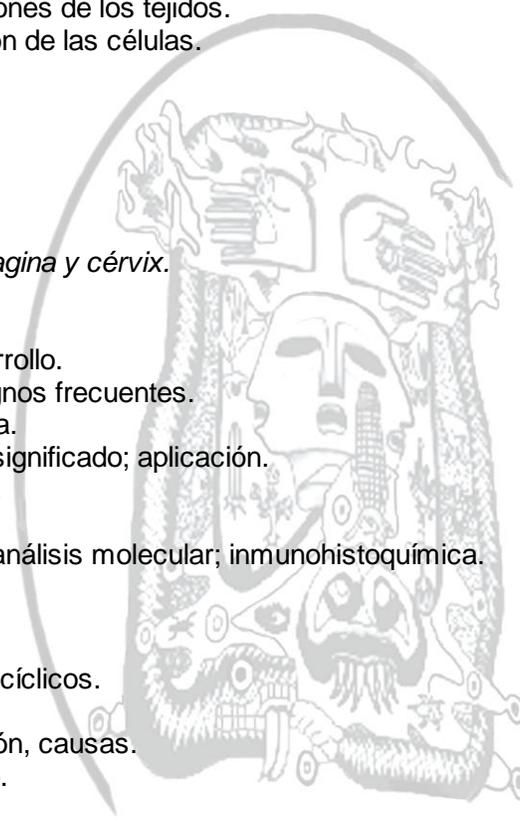
Histología.
 Patología.
 Anormalidades en el desarrollo.
 Tumores benignos y malignos frecuentes.
 Correlación cito-histológica.
 Nomenclaturas actuales; significado; aplicación.
 Protocolos de diagnóstico.
 Estudios de rutina.
 Estudios especializados; análisis molecular; inmunohistoquímica.

Cuerpo uterino: endometrio.

Histología.
 Función; cambios hormonales cíclicos.
 Patología.
 Problemas de interpretación, causas.
 Espécimen adecuado.
 Artificios de fijación.
 Cambios hormonales exógenos.
 Cambios inflamatorios.
 Cambios metaplásicos.
 Tumores benignos; pólipos y adenomiosis; endometriosis.
 Hiperplasia endometrial; nomenclatura; estudios complementarios.
 Carcinoma de endometrio; clasificación; diagnóstico anatomopatológico; estudios complementarios.
 Tumores del estroma endometrial; clasificación; estudios de rutina y complementarios.
 Tumores mixtos; clasificación, estudios de rutina y complementarios.

Cuerpo uterino: miometrio.

Histología.
 Función.
 Patología.
 Tumores de músculo liso; clasificación.
 Neoplasias benignas y malignas; criterios de diagnóstico; estudios complementarios.



Anexos uterinos: ovario; salpinge.

Histología.

Función.

Patología del ovario.

Cambios hormonales.

Anormalidades en el desarrollo.

Lesiones inflamatorias.

Enfermedad pélvica inflamatoria.

Patología asociada al embarazo.

Patología diversa.

Quistes y otros.

Tumores de ovario.

Clasificación; generalidades; gradificación histológica propuesta.

Estudio rutinario; diagnóstico diferencial; técnicas complementarias.

Mama.

Histología y función.

Cambios cíclicos.

Patología.

Lesiones inflamatorias.

Infecciones.

Otras alteraciones: necrosis grasa; infartos; granulomas por silicón y otras sustancias.

Enfermedad proliferativa.

Cambios fibroquísticos benignos.

Lesión fibroepitelial: fibroadenoma; tumor phylloides.

Carcinoma de mama.

Generalidades.

Clasificación.

Morfología.

Diagnóstico histológico.

Gradificación histológica; estudios de rutina y técnicas complementarias.

FARMACOLOGÍA

Conceptos de farmacología, farmacodinamia y farmacocinética.

Conceptos generales sobre antimicrobianos; clasificación; mecanismos de acción; metabolismo; toxicidad.

Antimicrobianos en ginecología y obstetricia.

Antisépticos locales, su uso en la piel; antisépticos de uso vaginal.

Tricomonicidas; aplicaciones clínicas.

Medicación antimicótica; aplicaciones clínicas.

Antiinflamatorios esteroideos y no esteroideos.

Las gonadotropinas humanas; GnRh y sus análogos; aplicaciones clínicas.

Los estrógenos.

Los progestágenos.

Los anticonceptivos hormonales.

Andrógenos y anabólicos.

Asociaciones hormonales.

Antigonadotrópicos; aplicaciones clínicas.

Medicación tiroidea y antitiroidea.

Drogas antineoplásicas.

Drogas oxióticas y prostaglandinas.

Antihipertensivos y diuréticos.

Drogas uteroinhedoras.

Analgésicos, amnésicos, sedantes y anestésicos empleados en ginecología y obstetricia.

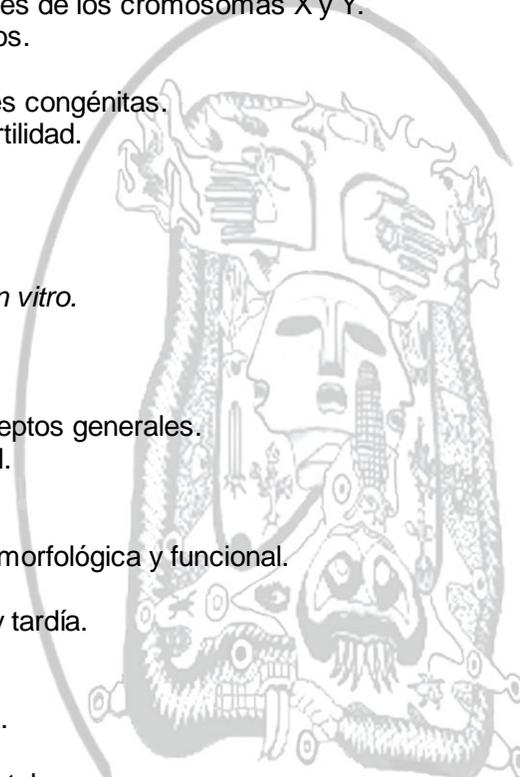
Interacciones medicamentosas.

GENÉTICA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Bases citológicas de la herencia.
 Cariotipo humano normal.
 Naturaleza química del material genético.
 Regulación genética, diferenciación y desarrollo.
 Patrones mendelianos de herencia en el hombre.
 Herencia autosómica dominante.
 Herencia autosómica recesiva.
 Errores innatos del metabolismo.
 Herencia ligada al cromosoma X.
 Cromatina sexual.
 Aberraciones numéricas de los cromosomas.
 Alteraciones estructurales de los cromosomas.
 Cuadros clínicos por alteraciones de los autosomas.
 Diferenciación sexual en el humano.
 Cuadros clínicos por alteraciones de los cromosomas X y Y.
 Mutación y agentes mutagénicos.
 Agentes teratógenos.
 Genética de las malformaciones congénitas.
 Genética y citogenética en infertilidad.
 Inmunogenética.
 Genética y cáncer.
 Asesoramiento genético.
 Diagnóstico prenatal.
 Terapia génica y fecundación *in vitro*.

OBSTETRICIA II**Medicina materno fetal**

Embarazo de alto riesgo, conceptos generales.
 Evaluación de la condición fetal.
 Electrónica.
 Bioquímica.
 Ecosonográfica genética, morfológica y funcional.
 Amnioscopia y fetoscopia.
 Amniocentesis temprana y tardía.
 Biopsia coriónica y fetal.
 Cordocentesis.
 Terapia fetal médico-quirúrgica.
 Sufrimiento fetal agudo.
 Restricción en el crecimiento fetal.
 Trastornos hipertensivos y embarazo.
 Diabetes y embarazo.
 Otras endocrinopatías.
 Cardiopatías y embarazo.
 Nefropatías y embarazo.
 Isoinmunización maternofetal.
 Parto pretérmino.
 Ruptura prematura de membranas.
 Embarazo postérmino.
 Enfermedades de la colágena.
 Hemopatías.
 Infecciones con repercusión embrionaria y fetal (TORCH); sida.
 Hepatopatías y embarazo.
 Enfermedades neurológicas.
 Neumopatías y embarazo.



Cáncer en el embarazo.
 La paciente obstétrica en estado crítico.
 Estado de choque.
 Coagulopatía por consumo.
 Intoxicaciones y envenenamientos.
 Paro cardiorrespiratorio.
 Enfermedad vascular cerebral.

Cirugía obstétrica II

Cerclaje cervical.
 Operación cesárea.
 Histerectomía obstétrica.

Problemas patológicos del recién nacido

Apnea neonatorum.
 Síndrome de dificultad respiratoria y asfixia perinatal.
 Enterocolitis necrotizante y hemorragia del SNC.
 Traumatismos.
 Infecciones.
 Malformaciones congénitas.
 Prematurez y posmadurez.
 Enfermedad hemolítica.

GINECOLOGÍA I

Los grandes síntomas y síndromes ginecológicos

Dolor pélvico:
 Crónico.
 Síndrome abdominal agudo de origen ginecológico.
 Semiología de la dismenorrea.
 Simpatectomía del nervio presacro.
 Trastornos menstruales.
 Hemorragia uterina anormal.

Las infecciones del aparato genital femenino

Enfermedades de transmisión sexual; infecciones bacterianas, virales, micóticas, parasitarias.
 Bartholinitis aguda y crónica.
 Enfermedad pélvica inflamatoria aguda y crónica; tratamiento médico y quirúrgico.
 Tuberculosis genital.

El preoperatorio, el posoperatorio y la anestesia en cirugía ginecológica

Cuidados preoperatorios en cirugía ginecológica.
 Posiciones de la paciente en cirugía ginecológica.
 La anestesia en cirugía ginecológica; examen preanestésico y selección del tipo de anestesia.
 Alto riesgo en cirugía ginecológica (diabetes, cardiopatías, hipertensión, etc.).
 La cirugía en la mujer anciana.
 Cuidados posoperatorios en cirugía ginecológica; balance de líquidos y electrolitos.
 Estado de choque.
 Paro cardiorrespiratorio.

Vías de acceso e incisiones en cirugía ginecológica

Selección de la vía quirúrgica.
 Incisiones abdominales en cirugía ginecológica.
 Celiotomías vaginales.
 Incisiones ampliadoras de la vagina para cirugía por esta vía.

Crterios y técnicas en cirugía ginecológica en padecimientos benignos

Conceptos actuales de cirugía ginecológica; cirugía ginecológica conservadora.

Ovariectomía total y parcial; ovariopexia.

Miomectomía.

Histerectomía: abdominal y vaginal.

Cirugía endoscópica; histeroscopia y laparoscopia.

Complicaciones trans y posoperatorias en cirugía ginecológica

En cirugía vaginal.

En cirugía abdominal: urinarias, intestinales, vasculares.

Tromboflebitis y flebotrombosis.

Filtros de la vena cava inferior.

Infección en cirugía ginecológica.

Antibioticoterapia profiláctica.

Retención urinaria.

Padecimientos congénitos del aparato genital femenino

Malformaciones congénitas del aparato genital femenino.

Cirugía correctiva de las malformaciones congénitas uterinas.

Estados intersexuales; tratamiento médico-quirúrgico.

Relajación de los soportes pélvicos

Estática abdominopelvigénital.

Relajaciones y laceraciones del periné.

Colporrafia anterior; colpoperineorrafia, miorrafia de los elevadores: tratamiento quirúrgico del desgarro completo del periné.

Tratamiento quirúrgico del enterocele.

Desviaciones y ligamentopexias uterinas.

Prolapso genital.

Tratamiento quirúrgico del prolapso uterino.

Métodos de rehabilitación.

Traumatismos del aparato genital femenino

Himeneoperineales, perforación vesicovaginal, uterina y rectal.

Fístulas genitourinarias; manejo y tratamiento quirúrgico.

Fístulas rectoperineales y rectovaginales; manejo y tratamiento quirúrgico.

Padecimientos benignos de la vulva

Dermatosis vulvares.

Otros padecimientos.

Tratamiento médico-quirúrgico.

Cauterización (láser), electrocoagulación, criocirugía.

Padecimientos benignos del cuello uterino

Cervicitis crónica. Ectropión y eversión glandular.

Tumores benignos.

Colposcopia.

Cauterización, fulguración, electrocoagulación y criocirugía del cuello uterino.

Laceraciones; traqueloplastías y amputación del cuello uterino.

Tumores benignos del útero

Leiomiomas.

Pólipos endometriales.

Endometriosis pélvica

SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA III**GINECOLOGÍA II****Ginecología oncológica**

Bases de la oncología moderna; teorías etiológicas; epidemiología del cáncer ginecológico.
 Clasificación clínica evolutiva de los cánceres del aparato genital femenino.
 Cáncer de la vulva; estudio clínico y patológico; vulvectomía radical.
 Carcinoma primario de la vagina.
 Neoplasia intraepitelial del cérvix (NIC).
 Carcinoma del cuello uterino.
 Carcinoma del cuerpo uterino.
 Sarcoma del útero.
 Carcinoma primitivo de la trompa de Falopio.
 Tumores de ovario en general; clasificación, estudio patológico y clínico.
 Cáncer de ovario.
 Linfadenectomía pélvica.
 Histerectomía radical.
 Cáncer mamario; criterio oncológico multidisciplinario.
 Mastectomía simple; mastectomía subcutánea.
 Lumpectomía; cuadrantectomía; mastectomía radical y no radical.
 Terapia adyuvante en cáncer ginecológico.

Padecimientos mamarios benignos

Tumores benignos de la mama.
 Hipertrofia mamaria.
 Displasias mamarias.

Ginecología urológica

Recursos diagnósticos clínicos, de laboratorio y gabinete:
 Prueba del hisopo y de la toalla.
 Examen general de orina, urocultivo, BAAR, otros.
 Urografía, uretroscopia, cistoscopia, urodinamia, ecosonografía.
 Cistitis aguda y crónica.
 Pielonefritis aguda y crónica.
 Incontinencia urinaria; tratamiento medicoquirúrgico.
 Hidroureter e hidronefrosis.
 Litiasis renal.
 Tuberculosis renal.

Padecimientos digestivos en la paciente ginecológica

Síndromes digestivos reflejos.
 Apendicitis aguda.
 Síndromes anorrectales; hemorroides, abscesos, fístulas.

Hernias y eventraciones de la pared abdominal

Estudio clínico.
 Hernioplastia umbilical.
 Hernioplastia inguinal.
 Hernioplastia crural.
 Tratamiento quirúrgico de la eventración aguda.
 Empleo de mallas en las plastías de la pared abdominal.

Problemas cardiovasculares en ginecología

Evaluación cardiovascular preoperatoria.
 Enfermedades cardiovasculares y cirugía.
 Tromboflebitis, flebotrombosis y embolismo.
 Síndrome posflebítico; várices de las extremidades pélvicas.

ENDOCRINOLOGÍA

Regulación neuroendocrina del sistema hipotálamo-hipofisario.
 Panhipopituitarismo y deficiencias selectivas.
 Tumores de la región hipotálamo-hipofisaria.
 Diferenciación sexual normal y anormal; estados intersexuales.
 Fisiología de la pubertad; adolescencia; pubertad precoz y retardada.
 Alteraciones del ciclo menstrual; dismenorrea; síndrome disfórico premenstrual.
 Amenorrea primaria.
 Amenorrea secundaria.
 Hemorragia uterina disfuncional.
 Síndrome de anovulación crónica.
 Climaterio y menopausia; osteoporosis.
 Ginecopatías que cursan con estrogenismo persistente; endometriosis; fibromiomatosis y mastopatías.
 Fisiología de la corteza suprarrenal; esteroidogénesis.
 Hipo e hipercortisismo.
 Hiperplasia suprarrenal congénita.
 Síndrome de hiperandrogenismo en la mujer.
 Fisiología y patología de la glándula tiroides; interrelación e importancia con la función reproductiva.

SOCIOLOGÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Aproximaciones sociales sobre el proceso salud-enfermedad.
 Factores sociales, económicos y culturales que influyen en el proceso salud-enfermedad.
 Papel social, condiciones de vida y prácticas de salud de la mujer mexicana.

SEMINARIO DE ATENCIÓN MÉDICA IV

INFERTILIDAD HUMANA

Introducción a la infertilidad humana

Conceptos generales sobre la infertilidad humana.
 Normas generales para el estudio de la pareja infértil.
 Programa de diagnóstico en la pareja infértil; requerimientos mínimos del estudio básico.

Las endoscopias ginecológicas en la infertilidad

Historia de la endoscopia pelviana.
 Diferentes equipos y aditamentos que se utilizan durante un procedimiento endoscópico.
 Cuidados y mantenimiento de los equipos de endoscopia.
 Pelvoscopia transvaginal.
 Laparoscopia.
 Histeroscopia.
 Cirugía endoscópica.

Factor endocrino ovárico

Factor tuboperitoneal

Factor uterino

Factores cervical y vagino-perineal

Factor inmunológico

Factor masculino

La cirugía en la infertilidad

Bases y criterios de selección para el tratamiento quirúrgico.
 Cirugía vaginoperineal.

Cirugía del factor cervical.
 Cirugía del útero.
 Cirugía de los ovarios.
 Cirugía del factor tuboperitoneal.
 Papel de la microcirugía en la infertilidad.
 Cirugía endoscópica en la infertilidad: culdoscopia, histeroscopia, laparoscopia; indicaciones, riesgos, sitio actual.

Reproducción asistida; indicaciones y técnicas; limitaciones

Inseminación artificial.
 Fecundación *in vitro* (FIV).
 Fecundación *in vitro* y transferencia de embriones (FIVTE).
 Transferencia de gametos en trompas de Falopio (GIFT).
 Inyección intracitoplásmica de espermatozoide (ICSI).
 Valor de la ecosonografía pélvica abdominal y vaginal en las técnicas de reproducción asistida.

La adopción como solución a la infertilidad

Marco jurídico y social en México.
 Instituciones públicas y privadas.

SEXOLOGÍA FEMENINA

La sexualidad como característica de la vida animal.
 Sexualidad humana: identidad, rol y orientación sexual; elección de pareja.

Conceptos.
 Bases biológicas.
 Bases psicológicas.
 Bases naturales.

Respuesta sexual humana, masculina y femenina; características y diferencias.
 Sexualidad en las diferentes etapas de la vida de la mujer y del hombre.

Infancia.
 Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios.
 Menarquia.
 Maternidad.
 Menopausia.

Comportamiento sexual imperante.

Moral sexual.
 Mitos, fantasías.
 Bisexualidad.
 Sexo en grupo.

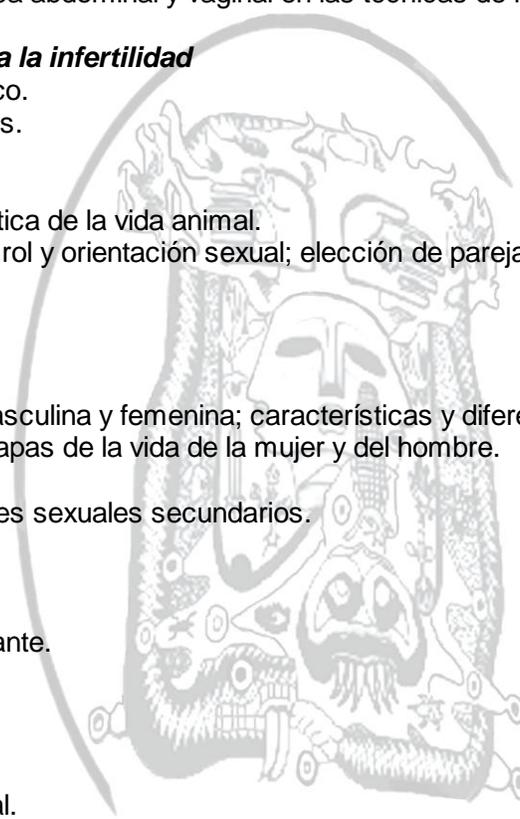
Variantes de la conducta sexual.

Homosexualidad y bisexualidad.
 Bestialismo (zoofilia).
 Paidofilia.
 Transvestismo.
 Exhibicionismo.
 Transexualismo.
 Trastornos de la identidad psicosexual, frigidez, impotencia, dispareunia psicógena.
 Otras: fetichismo, masoquismo, sadismo.

Historia clínica sexual.

Bases.
 Estructura.
 Corrientes.
 Importancia.

Estrategias de educación sexual; enseñanza formal por profesionales de la salud, en la escuela, la familia, la comunidad.



Conceptos de terapia sexual.

GINECOLOGÍA PSICOSOMÁTICA

Neurofisiología de las emociones.

Motivaciones conscientes e inconscientes de la conducta.

Carácter y personalidad.

La relación médico-paciente.

Diagnóstico precoz de padecimientos psiquiátricos en la consulta ginecológica; manejo general.

Concepto de salud mental; neurosis; psicosis.

Trastornos de la personalidad; trastornos psicofisiológicos; medicina psicosomática.

Cómo elaborar un expediente psiquiátrico; técnica de la entrevista psiquiátrica.

Psicología femenina; bases biológicas y socio culturales.

Repercusiones menstruales de las alteraciones psicológicas: amenorrea.

Somatizaciones pélvicas y vulvares.

Trastorno disfórico premestrua.

Síntomas psicosomáticos y psiquiátricos asociados al climaterio.

Las operaciones rutilantes; histerectomía, ooforectomía, mastectomía.

La anticoncepción; control de la natalidad.

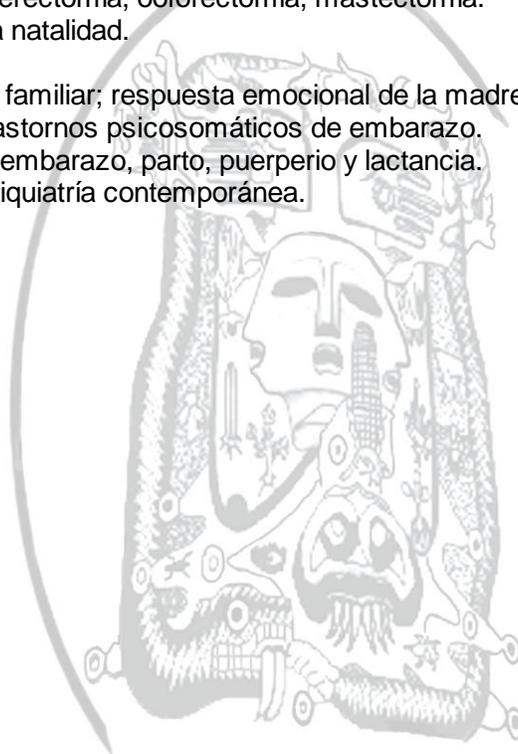
Infertilidad psicógena.

El embarazo como experiencia familiar; respuesta emocional de la madre al embarazo.

Hiperemesis gravídica; otros trastornos psicosomáticos de embarazo.

Respuesta a la experiencia del embarazo, parto, puerperio y lactancia.

Recursos terapéuticos de la psiquiatría contemporánea.



PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL TRABAJO DE ATENCIÓN MÉDICA I, II, III, IV.

Orientación del programa.

Las actividades académicas y profesionales se centran en la participación del médico residente en la prestación de atención médica de alta calidad a los individuos con problemas de salud en la especialidad que estudia, y en la reflexión inmediata acerca de los mismos, con los miembros del equipo de salud con quienes interactúa.

En el Trabajo de Atención Médica se adquiere el dominio del conocimiento procedimental (el saber hacer competente del especialista) a través de la realización de acciones médicas, clínicas e invasivas para la solución de problemas teóricos y prácticos, aplicando los métodos, estrategias, técnicas, habilidades cognoscitivas y metacognitivas y destrezas psicomotrices que operan sobre la realidad del paciente.

Logros educativos.

El alumno deberá demostrar su competencia para:

Aplicar con habilidad y juicio crítico los procedimientos y recursos técnicos de la especialidad en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades y en la rehabilitación de los pacientes.

Emplear habilidades interpersonales y de comunicación que resulten en un intercambio de información eficaz y en una adecuada relación con los pacientes, sus familias y los integrantes del equipo de salud.

Reconocer los límites de su actuación profesional que lo conduzcan a solicitar ayuda de las instancias correspondientes en la atención de los pacientes en el momento oportuno.

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.

Sustentar el ejercicio de la especialidad en los principios del humanismo, que considere la dignidad de la persona y su integridad biopsíquica en interacción constante con el entorno social.

Competencias, procedimientos y destrezas.

El Trabajo de atención médica se desarrollará durante los cuatro años del curso de especialización, cubriendo estancias en los diversos servicios hospitalarios. El entrenamiento en clínica obstétrica y ginecológica debe incluir: propedeútica, indicación e interpretación de auxiliares de diagnóstico, terapéutica médica y quirúrgica, el cual será progresivo tanto tutelar como por práctica personal supervisada. Para orientar y apoyar la práctica de los alumnos, se presentarán a través de exposiciones teóricas, audiovisuales, demostración de procedimientos o de otros métodos didácticos.

Con base en el deber de estudiar y tratar a la paciente como una integridad biopsicosocial, el alumno realizará en cada paciente la historia clínica con énfasis en el área ginecológica y obstétrica; la exploración del abdomen, del aparato genital, de la región mamaria y axilar. Interpretará los síntomas y signos encontrados y formulará el diagnóstico clínico presuncional. Así mismo, interpretará los siguientes estudios auxiliares para el diagnóstico y tratamiento en ginecología y obstetricia:

Procedimientos auxiliares
Radiografía simple y contrastada.

Número de realizaciones
50

Ecosografía pélvica ginecológica.	500
Ecosografía abdominopélvica obstétrica.	1000
Tomografía computarizada.	20
Resonancia magnética nuclear.	20
Investigaciones hormonales en ginecología y en obstetricia.	200
Marcadores bioquímicos.	200
Estudios de inmunoinfectología con repercusión perinatal.	50
Inmunohistoquímica.	200
Espermatobioscopia.	50
Valoración del moco cervical y curva de temperature basal.	100
Evaluación de la condición y madurez fetal.	100
Citología vaginal funcional y oncológica.	500
Examen de secreciones genitales y estudio en fresco.	150

Enseguida se listan las destrezas que los alumnos deben desarrollar durante su especialización. Para este fin se utiliza el grado de su dominio en función del año académico que cursan, según las categorías de Hiss Vanselow, señaladas con números romanos, de tal forma que para cada una se toma en cuenta lo siguiente:

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

Categoría II: En el 90% de los casos el alumno es capaz de reconocer la necesidad del procedimiento a seguir y ordenarlo, pero requiere asesoría para ejecutarlo y/o interpretarlo.

Categoría III: El alumno conoce las características generales del procedimiento, pero requiere consultar para determinar la necesidad del mismo y refiere a la paciente para su ejecución o interpretación.

	Número de realizaciones			Año académico			
	Total	Cirujano	Ayudante	1º	2º	3º	4º
<i>Cirugía obstétrica</i>							
Histerometría.	50	40	10	I	I	I	I
Atención de parto eutócico.	50	40	10	I	I	I	I
Atención de parto distócico.	25	15	10	II	II	I	I
Punción del saco de Douglas.	5	3	2	II	II	I	I
Amniocentesis.	5	3	2	III	II	II	I
Endoscopias ginecológicas diagnósticas.	10	3	7	III	III	II	I
Vaciamiento del huevo o de restos ovulares.	50	40	10	I	I	I	I
Cerclaje.	10	4	6	III	II	I	I
Episiotomía y su reparación.	50	40	10	I	I	I	I
Vaginitomía y reparación de desgarros del perineo.	25	10	15	II	I	I	I
Reparación de ruptura uterina.	3	1	2	III	III	II	I
Reparación de dehiscencia de histerorrafia.	3	1	2	III	III	II	I
Aplicación de Forceps.	10	4	6	II	I	I	I
Operación cesárea.	50	30	20	II	II	I	I

	Número de realizaciones			Año académico			
	Total	Cirujano	Ayudante	1º	2º	3º	4º
<i>Cirugía obstétrica</i>							

Salpingoclasia posparto, transcesarea y posaborto.	50	20	30	II	I	I	I
Histerectomía.	3	1	2	III	III	II	I
Histerotomía.	5	2	3	III	III	II	I
Descompresión del cordón umbilical prolapsado.	2	1	1	II	I	I	I
Extracción de placenta retenida.	10	4	6	II	I	I	I
Restitución de inversión uterina.	2	1	1	III	III	II	I
Manejo inicial del choque hipovolémico.	10	8	2	II	I	I	I

Cirugía ginecológica

Cuidados pre y posoperatorios.	250	150	100	I	I	I	I
Biopsia:							
Vulva.	5	2	3	III	II	I	I
Vagina.	3	1	2	III	II	I	I
Cuello uterino.	10	5	5	III	II	I	I
Endometrio.	20	15	5	III	II	I	I
Glándula mamaria.	15	10	5	III	II	I	I
Tratamiento de lesiones benignas de vulva.	5	2	3	III	II	I	I
Plastias perineovaginales.	3	1	2	III	III	II	I
Marsupialización de glándula de Bartholín.	5	3	2	III	II	I	I
Bartholinectomía.	3	1	2	III	III	II	I
Colposcopia.	50	30	20	III	II	I	I
Corrección de enterocele	1	0	1	III	III	III	II
Corrección de prolapso de cúpula vaginal	1	0	1	III	III	III	II
Reparación perineal y esfinteroplastia rectal.	3	0	3	III	III	III	II
Corrección quirúrgica de fístula rectovaginal vía vaginal.	2	0	2	III	III	III	II
Tratamiento de lesiones benignas del cérvix.	10	5	5	III	II	I	I
Conización del cérvix.	5	2	3	III	III	II	II
Tratamiento del prolapso uterino y de otras distopias.	1	0	1	III	III	III	II
Histerectomía vaginal.	3	2	1	III	III	II	I
Histerectomía abdominal por laparotomía en lesiones benignas y malignas.	10	7	3	III	II	I	I
Histerectomía abdominal por laparoscopia.	2	0	2	III	III	III	II
Miomectomía.	2	0	2	III	III	III	II
Metroplastias.	1	0	1	III	III	II	II
Ooforectomía.	3	1	2	III	III	II	I

Cirugía ginecoulológica

Colpoperineoplastia anterior.	5	3	2	III	II	I	I
Colpoperineoplastia posterior.	5	3	2	III	II	I	I

	Número de realizaciones			Año académico			
	Total	Cirujano	Ayudante	1º	2º	3º	4º

Cirugía ginecoulológica

Corrección de incontinencia urinaria genuina de esfuerzo con materiales sintéticos.	2	0	2	III	III	II	II
Corrección de incontinencia urinaria	2	0	2	III	III	II	II

genuina de esfuerzo con materiales sintéticos.							
Cistouretropexia retropúbica por laparotomía.	3	1	2	III	III	II	I
Corrección de fístulas vesicovaginal vía vaginal.	1	0	1	III	III	III	II
Corrección de fístula vesicovaginal vía abdominal.	1	0	1	III	III	III	II
Reparación de lesiones vesicales transoperatorias.	3	1	2	III	III	II	I
Cirugía del tubo digestivo							
Enterorrafia.	1	0	1	III	III	III	II
Cirugía mamaria							
Tumorectomía.	3	2	1	III	III	II	I
Cuadrantectomía.	1	0	1	III	III	II	II
Mastectomía simple.	1	0	1	III	III	II	II
Mastectomía radical.	1	0	1	III	III	II	II
Cirugía de pared abdominal							
Plastía umbilical.	2	1	1	III	II	I	I
Plastía inguinal.	1	0	1	III	III	III	II
Corrección de eventración aguda.	1	0	1	III	III	III	II

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

Los procesos de evaluación del rendimiento escolar y profesional de los alumnos del PUEM, necesariamente deben ser compatibles con sus metas educativas y guardar una relación acorde con la filosofía pedagógica que lo fundamenta y la enseñanza que se pretende desarrollar.

La finalidad que persigue la evaluación se concreta en el empleo de procedimientos que coincidan con el arquetipo de egresado que se pretende formar. Esto implica promover estrategias de evaluación que estimulen la creatividad, la crítica y la reorganización reflexiva del conocimiento. Determinar la competencia del alumno para enfrentar y resolver por propia iniciativa, problemas teóricos y prácticos nuevos e imprevistos. Valorar el progreso tomando en cuenta su habilidad para organizar y relacionar los diversos enfoques disciplinarios de la medicina –clínico, biomédico, paraclínico, psicológico, sociomédico, humanista– en la atención de los casos-problema propios de la especialidad que estudia. Establecer el grado en que el futuro especialista es capaz de aplicar a problemas de salud y situaciones de atención médica, la información, habilidades intelectuales y destrezas adquiridas; así como su capacidad funcional con que ha adquirido los hábitos, intereses, actitudes y valores propios de la profesión.

En virtud de la diversidad y complejidad de las habilidades cognitivas, procedimientos profesionales, destrezas psicomotrices y competencias que deberá mostrar el futuro especialista en el desempeño de su función de atención médica, el profesor deberá obtener información sistemática, de modo constante y permanente, acerca de las capacidades de los alumnos y su grado de dominio que pueden manejar en el quehacer cotidiano de la especialidad, con el objeto de determinar la magnitud de sus logros educativos como efecto del proceso docente.

Diversos procedimientos, medios e instrumentos podrán emplearse con el fin de conducir un proceso de evaluación como el anteriormente descrito. En principio, cualquier procedimiento elegido con la intención de formular juicios de valor, debe realizarse con el rigor y disciplina propios de un proceso de investigación, porque sólo en la medida en que se conduzca bajo esta orientación se estará en las mayores posibilidades de detectar, objetivar y esclarecer el problema de discernimiento enfrentado.

La Facultad de Medicina realizará, a su vez, evaluaciones periódicas del aprovechamiento escolar mediante pruebas objetivas de rendimiento elaboradas por el Subcomité Académico y el grupo de

profesores de la especialidad correspondiente; esto es: Exámenes departamentales estructurados a partir de la presentación textual de casos clínicos, que exploran diversas habilidades intelectuales que debe poseer el alumno, como atributos de su competencia, 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 o rechazo, la etiología y 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-problema presentado.

Al efectuar las revisiones necesarias del proceso educativo, las reuniones entre profesores–estudiantes–grupo de expertos resultarán pertinentes y de mayor utilidad para la toma de decisiones, que no deberán restar atención a lo que se considera importante para el especialista en su campo médico, pero tampoco sobrevalorar logros que no se consideran como básicos.

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

Portafolio de evidencias que debe ser alimentado con los resultados siguientes:

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

BIBLIOGRAFÍA

- Ahued-Ahued JR, Acevedo-Gallegos S, et al. **Prematurez: un enfoque perinatal**. México: Editores de Textos Mexicanos; 2004.
- Ahued-Ahued JR, Fernández del Castillo SC, Bailón-Uriza R, editores. **Ginecología y obstetricia aplicadas**. 2ª ed. México: El Manual Moderno/ Asociación Mexicana de Especialistas en Ginecología y Obstetricia; 2002.
- Alarcón MA. **Anatomía clínica del aparato genital femenino**. México: El Manual Moderno; 2005.
- Alfaro H, Cejudo E, Fiorelli S. **Complicaciones médicas en el embarazo**. 2ª ed. México: Mc Graw-Hill; 2004.
- Ayala AR, Montoya-Romero JJ. **ABC de la infertilidad**. México: Editores de Textos Mexicanos; 2004.
- Ayala AR. **Medicina de la reproducción humana**. 2ª ed. México: Editores de Textos Mexicanos; 2006.
- Bent AE, Cundiff GW, Swift SE, editors. **Ostergard's urogynecology and pelvic floor dysfunction**. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2008.
- Burrow GN, Duffy TP. **Complicaciones médicas durante el embarazo**. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2001.
- Brooks GF, Butel JS, Morse SA. **Microbiología médica de Jawetz, Melnick y Adelberg**. 18ª ed. México: El Manual Moderno; 2005.
- Cabero RL, Saldívar RD, Cabrillo RE. **Obstetricia y medicina materno-fetal**. Madrid: Médica Panamericana; 2007.
- Carranza-Lira S. **Atención integral del climaterio**. 2ª ed. México: Elsevier-Masson; 2003.
- Carrera JM, Serra B, Mallafré J. **Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Dexeus**. 4ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Cunningham FG. **Obstetricia de Williams**. 22ª ed. México: McGraw-Hill; 2006.
- Delgado-Urdapilleta J, Fernández del Castillo SC. **Ginecología y reproducción humana. Temas selectos**. t2. México: Marketing y Publicidad de México/ Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia; 2006.
- Disaia PJ, Creasman WT. **Oncología ginecológica clínica**. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2002.

- Evans MI. **Prenatal diagnosis**. New York: McGraw-Hill; 2005.
- Gleicher N. **Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo**. 3ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2000.
- Grases PJ. **Patología ginecológica. Bases para el diagnóstico morfológico**. 7ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2002.
- Hansen JT, Lambert DR. **Netter anatomía clínica**. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Karchmer KS, Fernández del Castillo SC, editores. **Obstetricia y medicina perinatal. Temas selectos**. t1. México: Marketing y Publicidad de México/ Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia; 2006.
- Leis-Márquez M^{PT}, Baptista-González H. **Guías de práctica clínica sustentadas en medicina basada en la evidencia**. México: Marketing y Publicidad de México/ Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia; 2008.
- Pérez-Peña E. **Atención integral de la infertilidad: endocrinología, cirugía y reproducción asistida**. 2ª ed. México: McGraw-Hill; 2007.
- Rock JA, Jones HW. **Te Linde. Ginecología quirúrgica**. 2t. 9ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2006.
- Scott J. **Tratado de obstetricia y ginecología de Danforth**. 9ª ed. México: McGraw-Hill; 2005.
- Tawfik O, Fan F, Damjanov I. **Atlas of gynecologic pathology**. New York: McGraw Hill, 2007.
- Winchester DJ, Winchester DP. **Cáncer de mama. Atlas de oncología clínica**. Barcelona: Elsevier; 2001.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Abbas AK, Lichtman A. **Inmunología celular y molecular**. 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2004.
- Baynes J, Dominiczak M. **Bioquímica médica**. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
- Black MM, editor. **Obstetric and gynecologic dermatology**. 2nd ed. London: Mosby, 2002.
- Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. **Goodman y Gilman: las bases farmacológicas de la terapéutica**. 11ª ed. México: McGraw-Hill; 2006.
- Calaf J. **Manual básico de anticoncepción**. 3ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2005.
- Callen PW, Albanase CT, et al. **Ecografía en obstetricia y ginecología**. 4ª ed. México: Medical Panamericana; 2002.
- Campbell PN, Peters TJ, Smith AD. **Bioquímica ilustrada. Bioquímica y biología molecular en la era posgenómica**. 5ª ed. Barcelona: Elsevier-Massón; 2006.
- Chauchan SP. **Manejo del primer y segundos estadios del parto**. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006. (Clínicas Obstétricas y Ginecológicas de Norteamérica 2005. Nº 2).
- Consejo Nacional de Población. **La situación demográfica de México 2006**. México: CONAPO; 2006.
- Creasy RK, Resnik R, editors. **Maternal-fetal medicine: principals and practice**. 6th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004.
- DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, De Pinho RA, Weinberg RA. **DeVita, Hellman, and Rosenberg's cancer principles & practice of oncology**. 2v. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
- Flórez J. **Farmacología humana**. 4ª ed. Barcelona: Elsevier-Massón; 2003.
- Gilbert ES, Harmon JS. **Manual de embarazo y parto de alto riesgo**. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- González-Merlo J. **Obstetricia**. 5ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Guyton AC, Hall JE. **Tratado de fisiología médica**. 11ª ed. Barcelona: Elsevier; 2006.
- Heppard M, Garite T. **Urgencias obstétricas. Guía práctica**. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2002.
- Jasso GL. **Neonatología práctica**. 7ª ed. México: El Manual Moderno; 2008.
- Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB. **Nelson. Tratado de pediatría**. 2v. 18ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Kumar V, Fausto N, Abbas AK. **Robbins & Cotran. Patología estructural y funcional**. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2005.

- Kurjak A, Chervenak FA, Carrera JM, editors. **Escuela Donald atlas de anomalías fetales**. Venezuela: AMOLCA, 2008.
- Laguna J, Piña E. **Bioquímica de Laguna**. 6ª ed. México: El Manual Moderno; 2007.
- Larsen WJ. **Tratado de endocrinología de Williams**. 2v. 10ª ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- MacMahon B, Trichopoulos D. **Epidemiología**. España: Marbán; 2001.
- Mensa J, Prats G, Jiménez de Anta M^{PT}, et al. **Guía de terapéutica antimicrobiana 2006**. 16ª ed. Barcelona: Elsevier-Masson; 2006.
- Mondragón-Castro H. **Ginecología básica ilustrada**. 2ª ed. México: Trillas; 2000.
- Pellicer A, Simón C, editores. **Biología molecular en medicina reproductiva**. México: Médica Panamericana; 2002. (Cuadernos de Medicina Reproductiva).
- Pérez-Palacios G, Ortiz-Ibarra J. **Resultados de las intervenciones en estrategias globales para la prevención y tratamiento de la transmisión del VIH/SIDA**. México: Masson Doyma/ INPer; 2007.
- Pernoll ML. **Manual de obstetricia y ginecología**. 10ª ed. México: McGraw-Hill; 2003.
- Rivero-Serrano O, et al. **Ética en el ejercicio de la medicina**. México: Médica Panamericana; 2006.
- Sanders S. **Lo esencial en sistema endocrino y aparato reproductor**. 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2004. (Cursos "Crash" de Mosby).
- Speroff L, Fritz MA. **Endocrinología, ginecología clínica y esterilidad**. 7ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2007.
- Strong C. **Ethics in reproductive and perinatal medicine: a new framework**. New Haven: Yale University Press; 1997.
- The American College of Obstetrics and Gynecologists. **Ethics in obstetrics and gynecology**. 2nd ed. Washington: ACOG; 2004.
- Townsend C, Mattox K, Evers BM, Beauchamp RD. **Tratado de cirugía de Sabiston. Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna**. 2v. 17ª ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
- Zárate A, Basurto L, Hernández M. **Endocrinología de la mujer: pubertad, etapa reproductiva, menopausia**. México: Prado; 2002.

NORMAS OFICIALES MEXICANAS

- Modificación de la Norma Oficial Mexicana del expediente clínico. NOM-168-SSA1-1998. (Modificación 22 agosto 2003).
- Modificación de la Norma Oficial Mexicana de los servicios de planificación familiar. NOM-005-SSA2-1993. (Modificación 21 enero 2004).
- Modificación de la Norma Oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. NOM-015-SSA2-1994. (Modificación 18 enero 2001).
- Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio. NOM-007-SSA2-1993.
- Modificación de la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. NOM-010-SSA2-1993. (Modificación 21 junio 2000).
- Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-014-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control del cáncer del cuello del útero y mamario en la atención primaria, para quedar como NOM-014-SSA2-1994, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer cérvicouterino.
- Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental -Salud ambiental- Residuos peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.
- Norma Oficial Mexicana para la organización y funcionamiento de residencias médicas. NOM-090-SSA1-1994.
- Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de la mama.
- Norma Oficial Mexicana NOM-035-SSA2-2002, prevención y control de enfermedades en la perimenopausia y postmenopausia de la mujer. Criterios para brindar la atención médica.

BIBLIOGRAFÍA: PROFESIONALISMO MÉDICO.

- Academia Mexicana de Cirugía. **La bioética en el ejercicio quirúrgico.** México: Alfil; 2010. (Clínicas Quirúrgicas. Vol. XVI).
- American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). **Advancing medical professionalism to improve health care.** <<http://www.abimfoundation.org/>>
- American Board of Internal Medicine (ABIM). Philadelphia (PA). **Advancing medical professionalism to improve health care. General material on professionalism.** <<http://www.abimfoundation.org/Resource-Center/Bibliography/General-Materials-on-Professionalism.aspx>>
- Breen KJ, Corder SM, Thomson CJH, Plueckhahn VD. **Good medical practice: professionalism, ethics and law.** New York: Cambridge University Press; 2010.
- Carrillo ER, editor. **Toma de decisiones y principios éticos en la unidad de terapia intensiva.** México: Alfil-Asociación Mexicana de Terapia Intensiva y Medicina Crítica; 2008. (Clínicas Mexicanas de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol 3).
- Cassidy B, Blessing JD. **Ethics and professionalism: a guide for the physician assistant.** Philadelphia: FA Davis; 2007.
- Cruess RL, Cruess SR, Steinert Y, editors. **Teaching medical professionalism.** New York: Cambridge University Press; 2008.
- Fajardo-Dolci GE, Aguirre-Gas HG, editores. **Preceptos éticos y legales de la práctica médica.** México: Corporativo Intermédica; 2012.
- Kenny NP, Shelton WN, editors. **Lost virtue: professional character development in medical education.** San Diego (CA): Elsevier; 2006. (Advances in Bioethics. Volume 10).
- Larracilla AJ, Cruz TMC, Casas MMK, editores. **Bioética para estudiantes y profesionales de ciencias de la salud.** México: Alfil; 2012.
- Papadatou D. **In the face of death. Professionals who care for the dying and the bereaved.** New York: Springer; 2009. (Springer Series on Death and Suicide).
- Rothman DJ, Blumenthal D, editors. **Medical professionalism in the new information age.** Piscataway (New Jersey): Rutgers University Press; 2010. (Critical Issues in Health and Medicine).
- Spandorfer J, Pohl CA, Rattner SL, Nasca TJ, editors. **Professionalism in medicine: a case-based guide for medical students.** New York: Cambridge University Press; 2009.
- Stern DT, editor. **Measuring medical professionalism.** New York: Oxford University Press; 2005.
- Tanur TB, Córdova PVH, Escalera SM, Cedillo PMC, editores. **Bioética en medicina. Actualidades y futuro.** México: Alfil; 2008.
- Thistlethwaite J, Spencer J, Sean, Hilton S. **Professionalism in medicine.** Abingdon (Oxon. United Kingdom): Radcliffe Medical Publisher; 2008.
- Wear D, Aultman JM, editors. **Professionalism in medicine. Critical perspectives.** New York: Springer; 2006.
- Wear D, Cohen JJ, Bickel J, editors. **Educating for professionalism. Creating a culture of humanism in medical education.** Iowa: University of Iowa Press; 2008.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS.

- American Journal of Obstetrics and Gynecology.
- British Journal of Obstetrics and Gynecology.
- Cancer Research.
- Clinical Obstetrics and Gynecology.
- Current Opinion in Obstetrics and Gynecology.
- Fertility and Sterility.
- Ginecología y Obstetricia de México.
- International Journal of Fertility.
- International Journal of Obstetrics and Gynecology.

Perinatología.
Surgery Gynecology and Obstetrics.
The Lancet.
Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

DIRECCIONES EN INTERNET

Biblioteca Médica Nacional Digital de la Facultad de Medicina, UNAM.
<http://www.facmed.unam.mx/bmnd/index.php>
Biblioteca Virtual en Salud Cochrane Plus.
<http://cochrane.bvsalud.org/portal>



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

Orientación del programa.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje se centran en la aplicación por el médico residente, de los criterios de la metodología del enfoque científico para generar conocimiento acerca del objeto particular de estudio de su especialidad.

Logros educativos.

El alumno deberá demostrar su competencia para:

- Dominar el conocimiento acerca de la metodología, estrategias, instrumentos y técnicas de la investigación médica en el campo de su especialidad.
- Valorar el mérito de los informes de investigación en la especialidad que estudia, en términos de la adecuación del plan de investigación realizado, de su rigurosa realización y del análisis lógico de los hallazgos encontrados.
- Aplicar los conceptos fundamentales de la metodología científica en la realización de su proyecto (protocolo) de investigación de fin de cursos (tesis).

Unidades didácticas y contenidos temáticos.

Panorama nacional e internacional de la investigación en salud.

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.

El significado de los términos siguientes: teoría, postulado, axioma, teorema, corolario, hipótesis, hecho y dato, concepto y constructo, estructura teórica, ley, modelo, paradigma.

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.

Título. Resumen o síntesis del proyecto. Antecedentes (revisión de la literatura), justificación y planteamiento del problema. Formulación de hipótesis: centrales, subsidiarias. Definición de variables: conceptual, operacional. Tipo y diseño de investigación. Implicaciones éticas. Población y muestra; criterios de selección. Técnicas, aparatos e instrumentos de investigación (observación); el estudio piloto. Recolección de datos. Tratamiento estadístico: descriptivo, inferencial. Logística: recursos, cronograma de actividades. Fuentes de información consultadas. Apéndices o anexos.

Tipos de estudios en la investigación médica.

Alcances y propósitos fundamentales de los principales estudios.

El estudio de las personas enfermas; medidas de morbilidad (incidencia, prevalencia, medidas de riesgos, momios, ajustes para edad y sexo).

Medidas de mortalidad, tasas brutas y específicas.

Estudios de casos, de tipo encuesta y de desarrollo (longitudinales y transversales).

Las revisiones sistemáticas.

Los estudios evaluativos de los métodos diagnósticos.

Confiabilidad de los métodos diagnósticos, precisión, exactitud, reproducibilidad, validez (sensibilidad y especificidad), valor de predicción.

Los estándares para establecer el curso clínico, el pronóstico, la etiología o causalidad de la enfermedad.

Ensayos clínicos (aleatorio, controlados vs no controlados), estudio de una o más cohortes, estudio de casos y controles (*ex-post facto*), serie de casos.

Estudios para identificar tratamientos útiles, inútiles o perjudiciales.

Fases de la investigación farmacológica terapéutica.

Fases preclínica y clínica (I, II, III y IV).

Medidas de eficacia del tratamiento.

Diseños experimentales, de dos grupos al azar, de grupos apareados, de multigrupos con n iguales y n desiguales, diseños factoriales.

Estudios doble ciego.

El problema de investigación médica.

Naturaleza, fuentes, selección, evaluación y redacción del planteamiento del problema.

La hipótesis.

Concepto y funciones de la hipótesis en la investigación científica.

Criterios de clasificación y tipos de hipótesis; fuentes para su obtención.

La evaluación de hipótesis, criterios para juzgar su utilidad.

Formulación, redacción y prueba empírica de hipótesis.

Las variables, indicadores, índices y reactivos.

Conceptos, clases de variables y criterios para su clasificación.

Definición de variables y construcción de indicadores e índices.

Niveles (escalas) de medición de las variables; nominal, ordinal, de intervalos y de razones.

Población y muestra.

Tipos de muestreo.

Probabilístico (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados).

No probabilístico (por cuotas, accidental, intencional o de juicio).

Empleo de las tablas de números aleatorios.
Cálculo del tamaño de la muestra.

La estadística en la investigación.

Objeto, orígenes e importancia de la estadística; desconfianza hacia la estadística.
El uso de modelos en la estadística.

La estadística descriptiva.

Organización y presentación de datos.
Medidas de tendencia central y de dispersión.
La curva de distribución normal, propiedades y aplicaciones.
Puntuaciones estándar.
Diseño de tablas, cuadros y gráficas.

La estadística inferencial.

Pruebas no paramétricas (ji cuadrada, contingencia de Cramer, prueba U de Mann-Whitney, prueba de Kolmogorov-Smirnov, coeficiente de concordancia, pruebas de correlación y regresión).
Pruebas paramétricas (prueba t de Student, análisis de variancia, pruebas de correlación y regresión).
Significación estadística y significación sustantiva; intervalos de confianza; el tamaño del efecto; errores tipo I y tipo II.
Fuentes de sesgo (confusión, efecto Hawthorne, efecto Pigmalión y con intervenciones, efecto placebo, sesgo del observador).
Análisis estadístico secundario: metanálisis.

La comunicación de la investigación.

Clasificación de los informes de investigación.
La preparación del manuscrito para su publicación; los errores más frecuentes.
Las Normas de Vancouver del International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).
<<http://www.icmje.org/>>

Ética y legislación de la investigación médica.

Principios éticos de beneficencia, de respeto a la dignidad humana y de justicia; el consentimiento con plena información y la carta de asentimiento.
La Declaración de Helsinki en 1964 adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, y sus enmiendas.
<<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>>
Norma jurídica y legislación en México; Ley General de Salud y reglamentación para la investigación en humanos.

Medicina Basada en Evidencias (MBE).

Historia y evolución del concepto.
Medicina probabilística; conceptos básicos de probabilidad.
Concepto de MBE.
Controversias, aspectos filosóficos, éticos, epistemológicos y médico-legales.
El modelo de los cinco pasos de la MBE.
 Formulación de la pregunta.
 Búsqueda de respuestas.
 Evaluación de la evidencia.
 Aplicación de resultados en el paciente.
 Valoración del resultado.
Necesidades de información del médico.
 Elaboración de preguntas clínicas estructuradas y relevantes.
 Preguntas de cuatro partes.
 Preguntas PICO (paciente-intervención-comparación-observación de resultados).
Recursos de información biomédica; estrategias de búsqueda.
 Libros de texto.

Trabajos de investigación primarios y secundarios.

Bases de datos electrónicas; MEDLINE, PubMed, Ovid, WinSPIRS MEDLINE; la Biblioteca Virtual en Salud Cochrane Plus. <<http://cochrane.bvsalud.org>>

Análisis crítico de la literatura médica; niveles de evidencia y grados de recomendación.

Guías del usuario de la literatura médica.

Tipos de estudios; cómo analizar artículos.

De terapéutica y diagnóstico; de revisiones sistemáticas y metanálisis.

De pronóstico, de riesgo y daño, estudios económicos, análisis de decisiones, guías de práctica clínica.

De investigación cualitativa.

Cómo aplicar los resultados de las publicaciones médicas en el paciente individual y en la población.

Traducción de la investigación a la práctica.

Toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre.

Evaluación del proceso de MBE.

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 en la especialidad estudiada en términos de la adecuación del plan del estudio realizado, de su rigurosa realización y del análisis lógico de los hallazgos; y la competencia para desarrollar su trabajo escrito de investigación de fin de cursos (tesis) con base en el enfoque científico.

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

Portafolio de evidencias que puede ser alimentado con los resultados siguientes:

Pruebas de rendimiento (orales y escritas).

Ejercicios prácticos referidos a la metodología de investigación.

Control de lecturas y análisis crítico del material bibliohemerográfico.

Trabajo escrito (análisis de investigaciones publicadas, elaboración de proyectos de investigación).

BIBLIOGRAFÍA

Se debe incluir publicaciones periódicas de informes de investigación en la especialidad estudiada, además de obras relevantes sobre aspectos filosóficos, teóricos, metodológicos y técnicos de la investigación científica en Medicina.

Álvarez CR. **Estadística aplicada a las ciencias de la salud**. Madrid: Díaz de Santos; 2007.

Argimon JM, Jiménez J, Martín-Zurro A, Vilardell M. **Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación**. Barcelona: Elsevier; 2010.

Argimón-Pallás JMa, Jiménez-Villa J. **Métodos de investigación clínica y epidemiológica**. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2004.

Blessing JD, Forister JG. **Introduction to research and medical literature for health professionals**. 3rd ed. Burlington (MA): Jones & Bartlett Learning; 2012.

Campbell MJ, Machin D, Walters SJ. **Medical statistics. A textbook for the health sciences**. 4th ed. Hoboken (NJ): Wiley; 2007.

Castilla SL. **Metodología de la investigación en ciencias de la salud**. México: El Manual Moderno/UNAM-Facultad de Medicina; 2001.

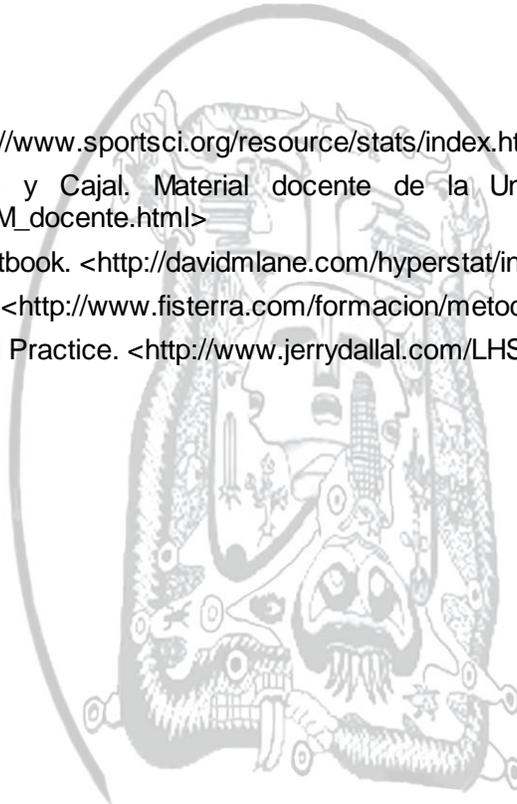
Chalmers AF. **¿Qué es esa cosa llamada ciencia?** 5ª ed. Madrid: Siglo XXI; 1997.

- Cobo E, Muñoz P, González JA. **Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos.** Barcelona: Elsevier-Massón; 2007.
- Coiera E. **Informática médica.** México: El Manual Moderno; 2005.
- Dawson B, Trapp RG. **Bioestadística médica.** 4ª ed. México: El Manual Moderno; 2005.
- Dawson GF. **Interpretación fácil de la bioestadística.** Barcelona: Elsevier; 2009.
- Day RA, Gastel B. **Cómo escribir y publicar trabajos científicos.** 4ª ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2008. (Publicación Científica y Técnica N°. 621).
- Estados Unidos Mexicanos-Secretaría de Salud. **Agenda de salud. Compendio de leyes, reglamentos y otras disposiciones conexas sobre la materia.** 8ª ed. México: Instituto Fiscal de Estudios Superiores (ISEF); 2007. <<http://www.libreriasef.com.mx/>> <<http://portal.salud.gob.mx/>>
- Feinstein AR. **Clinical epidemiology. The architecture of clinical research.** Philadelphia: WB Saunders; 1985.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner HE. **Epidemiología clínica. Aspectos fundamentales.** 4ª ed. Barcelona: Masson/Williams & Wilkins; 2005.
- Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL. **Fundamentals of clinical trials.** 4th ed. New York: Springer; 2010.
- Gehlbach SH. **Interpreting the medical literature.** 5th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2006.
- Greenberg RS, Daniels SR, Flanders EW, Eley JW, et al. **Epidemiología médica.** 4ª ed. México: El Manual Moderno; 2005.
- Greenhalgh T. **How to read a paper. The basics of evidence based medicine.** 4th ed. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell BMJ-Books; 2010.
- Guyatt G, Rennie D, Meade MO, Cook DJ. **Users' guides to the medical literature. Essentials of evidence-based clinical practice.** 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2008. (JAMA & Archives Journals).
- Hernández SR, Fernández C, Baptista P. **Metodología de la investigación.** 5ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2010.
- Hernández-Arriaga JL. **Ética en la investigación biomédica.** México: El Manual Moderno; 1999.
- Hernández-Ávila M. **Epidemiología. Análisis y estudios.** México: Médica Panamericana; 2007.
- Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. **Designing clinical research.** 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
- International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). **The uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals.** <<http://www.icmje.org/>>
- Kestenbaum B. **Epidemiology and biostatistics. An introduction to clinical research.** New York: Springer; 2009.
- Landero HR y González RMT. **Estadística con SPSS y metodología de la investigación.** México: Trillas; 2006.
- Lang TA. **How to write, publish and present in the health sciences. A guide for physicians and laboratory researchers.** Philadelphia (PA): American College of Physicians; 2009.
- Lifshitz AG, Sánchez-Mendiola M, editores. **Medicina basada en evidencias.** México: McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- López-Jiménez F, Obrador VGT. **Manual de medicina basada en la evidencia.** 2ª ed. México: El Manual Moderno; 2005.
- Manly BFJ. **Multivariate statistical methods. A primer.** 3rd ed. Boca Ratón (FL): Chapman and Hall/CRC; 2005.
- Nordenstrom J. **Evidence-based medicine. In Sherlock Holmes' footsteps.** Malden (MA): Wiley-Blackwell; 2007.
- Nordness R. **Epidemiología y bioestadística.** Barcelona: Elsevier; 2006. (Serie Secretos).
- Norusis MJ, SPSS Inc. **PASW (Predictive Analytics Software) statistics 18 guide to data analysis.** Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall; 2010.
- Organización Panamericana de la Salud. **Guía práctica de investigación en salud.** Washington: OPS; 2008. (Publicación Científica 620).
- Ruiz-Morales A, Morillo-Zárate LE. **Epidemiología clínica. Investigación clínica aplicada.** Bogotá: Médica Panamericana; 2004.
- 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.

- Sánchez-Mendiola M, editor. **Medicina pediátrica basada en evidencias**. México: McGraw-Hill Interamericana; 2004.
- Sánchez-Mendiola M, Martínez-Franco AI, Alayola-Sansores A, editores. **Informática biomédica**. México: Elsevier Masson Doyma/Facultad de Medicina UNAM; 2011.
- Sentís J, Pardell AH, Cobo E, Canela SJ. **Manual de bioestadística**. 3ª ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- Siegel S, Castellan NJ. **Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta**. 2ª ed. México: Trillas; 2001.
- Straus S, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. **Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE**. 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2006.
- Straus SE, Glasziou P, Richardson WS, Haynes RB. **Evidence-based medicine. How to practice and teach it**. 4th ed. Philadelphia (PA): Churchill Livingstone Elsevier; 2011.
- Tarasco MM. **Comités hospitalarios de bioética**. México: El Manual Moderno; 2007.
- Visauta, B. **Análisis estadísticos con SPSS para Windows. vol. II**. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2003.

PÁGINAS EN INTERNET.

- A New View of Statistics. <<http://www.sportsci.org/resource/stats/index.html>>
- Hospital Universitario Ramón y Cajal. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica. <http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html>
- HyperStat Online Statistics Textbook. <<http://davidmlane.com/hyperstat/index.html>>
- Metodología de la Investigación. <<http://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion>>
- The Little Handbook of Statistical Practice. <<http://www.jerrydallal.com/LHSP/LHSP.htm>>



PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL SEMINARIO DE EDUCACIÓN I, II, III, IV.

Orientación del programa.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje se centran en el concepto de el médico residente como educador: ante sus pares, las generaciones que le suceden, el equipo de salud, el paciente y su familia, y ante los grupos sociales.

Logros educativos.

El alumno deberá demostrar su competencia para:

Realizar actividades de educación médica a sus pares, residentes de la especialidad, y a las generaciones de profesionales que le suceden, así como en actividades de promoción de la salud dirigidas a los pacientes y grupos sociales.

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 de su especialidad y su enseñanza.

Emplear estrategias de aprendizaje eficaces que procuren su educación permanente y superación profesional para su continuo perfeccionamiento y el empleo ético del conocimiento adquirido.

Unidades didácticas y contenidos temáticos.

La educación en medicina.

El acto educativo: de un concepto general de educación a la educación médica.

La formación profesional del médico: contexto social e institucional, perspectivas y tendencias actuales.

La función educativa del médico: ante el paciente, la familia, los grupos sociales, ante sí mismo y ante sus colegas. La educación para la salud.

El papel del paciente en el proceso educativo.

La educación médica en el posgrado y las residencias.

El residente como educador médico: papel y funciones educativas de los residentes con otros residentes, internos, enfermeras, estudiantes de medicina, los profesores y los pacientes.

Los fundamentos del aprendizaje en medicina.

El proceso del aprendizaje: atención, memoria, comprensión, solución de problemas.

Teorías y mecanismos del aprendizaje: teorías conductista, constructivista, experiencial.

Principios psicopedagógicos del aprendizaje.

El aprendizaje por descubrimiento; el aprendizaje significativo; las teorías del procesamiento de la información; principios de educación del adulto.

Estilos individuales de aprendizaje, educación individualizada.

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.

Motivación inicial y de desarrollo: cambios evolutivos en la motivación del estudiante.

Principios y técnicas de motivación en la enseñanza.

Educación por competencias.

Tendencias mundiales en la educación por competencias.

Competencia profesional, competencias clínicas.

Pirámide de Miller: conocimiento, aplicación del conocimiento, competencia, desempeño.

Competencias en las residencias médicas.

Profesión y profesionalismo en Medicina.

Planeación y programación de la educación médica.

El currículo médico formal, fundamentación y diseño.

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

Planeación didáctica y estructuración lógica y psicológica de contenidos programáticos.
El currículo real y el oculto.

Metodología educativa y técnicas de enseñanza.

Métodos de enseñanza individualizada y de enseñanza socializada (la dinámica de grupos y el trabajo en equipo).

El docente reflexivo; pensamiento crítico en educación médica; medicina basada en evidencias y educación; educación médica basada en evidencias; enseñanza del método científico.

Principales técnicas de enseñanza en la medicina: descripción, ventajas, utilidad y limitaciones, preparación, realización y desarrollo.

La enseñanza con grupos grandes; cómo planear, implementar y evaluar una conferencia.

El aprendizaje observacional y el papel del docente como modulador de conductas.

Los medios audiovisuales y otras herramientas en educación médica.

Conceptos; clasificación, selección, diseño y utilización de los principales auxiliares de enseñanza.

Habilidades de comunicación en educación y la práctica médica.

Medios audiovisuales tradicionales, informática médica.

Simuladores en educación médica, robótica.

Educación a distancia, educación en ambientes virtuales.

Estrategias de aprendizaje.

Concepto, criterios para su clasificación, tipos y funciones en la consecución de la meta educativa de aprender a aprender.

Relación e importancia entre los procesos estratégicos, metacognitivos, autorreguladores y reflexivos del aprendizaje significativo.

Aprendizaje basado en problemas: historia, fundamentos educativos, aplicación práctica en las residencias.

La educación de la clínica y destrezas médicas.

La educación clínica en las residencias médicas.

El razonamiento clínico: implicaciones educativas.

Técnicas de educación en destrezas clínicas.

La enseñanza de la cirugía, de procedimientos y destrezas psicomotrices.

El síndrome de "burnout" (desgaste psicofísico) en las residencias médicas.

Evaluación en educación médica.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje: concepto y funciones social y pedagógica de la evaluación.

Análisis crítico de la utilización actual de la evaluación en las especializaciones médicas.

Momentos centrales de la evaluación: diagnóstica, formativa y sumaria; sus funciones en la educación.

Realimentación en educación médica.

Técnicas e instrumentos de evaluación: informales y formales; validez y confiabilidad.

Evaluación como herramienta de mejora de calidad continua.

La evaluación del educando.

Evaluación de contenidos declarativos, de contenidos procedimentales, de la modificación de actitudes.

Planeación, construcción, administración y calificación de los principales instrumentos de evaluación: pruebas objetivas de opción múltiple, listas de cotejo, escalas estimativas, pruebas de ensayo, portafolios, evaluación de competencias profesionales, otros instrumentos.

La evaluación del profesor.

La calidad de la enseñanza como variable multidimensional.

Criterios y paradigmas de la evaluación del docente.

La calidad de la educación; la innovación educativa.

Aspectos éticos de la educación médica.

La enseñanza y aprendizaje de la ética en las residencias.
 Implicaciones éticas del proceso educativo.
 Enseñanza, aprendizaje y evaluación del profesionalismo en las residencias.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación del aprendizaje del alumno deberá enfocarse a la estimación de sus logros educativos en términos de las competencias siguientes: el empleo de técnicas eficaces en su formación permanente; la aplicación de recursos didácticos idóneos que le permitan participar eficazmente en la enseñanza, supervisión y evaluación de los profesionales que conforman el equipo de salud (residentes, internos, estudiantes de medicina, enfermeras); así como de la capacidad para desempeñar actividades de educación para la salud dirigidas al paciente y su familia, y a grupos sociales.

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

Portafolio de evidencias que puede ser alimentado con los resultados siguientes:

Planeación e instrumentación de sesiones de enseñanza.

Técnicas de observación, microenseñanza.

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

Pruebas de rendimiento (orales y escritas).

Control de lectura y análisis crítico del material bibliohemerográfico.

Sociodrama y práctica simulada.

BIBLIOGRAFÍA

Se deberá incluir publicaciones periódicas en el campo de la educación médica, además de obras relevantes sobre aspectos filosóficos, teóricos, metodológicos y técnicos de la educación.

Texto base del Seminario.

Graue-Wiechers E, Sánchez-Mendiola M, Durante-Montiel I, Rivero-Serrano O, coordinadores. **La educación en las residencias médicas.** México: Editores de Textos Médicos (ETM)/Facultad de Medicina UNAM-División de Estudios de Posgrado; 2010.

Akunjee M, Jalali S, Siddiqui S. **The easy guide to OSCEs for specialties. A step-by-step guide to OSCE success.** Abingdon (OX, United Kingdom): Radcliffe Publishing; 2009.

, Hoon-Eng K. **Basics in medical education.** 2nd ed. London: World Scientific Publishing; 2009.

Barrett T, Moore S, editors. **New approaches to problem-based learning. Revitalising your practice in higher education.** New York: Routledge; 2011.

Bing You RG, Edwards JC, Friedland JA, editors. **Resident teaching skills.** New York: Springer; 2002.

Calderón AM. **Filosofía quirúrgica. Principios básicos en la formación de todo cirujano.** México: McGraw-Hill/Interamericana; 2001.

Cantillon P, Wood D, editors. **ABC of learning and teaching in medicine.** 2nd ed. London: BMJ Books; 2010. (ABC Series).

Carter Y, Jackson N, editors. **Medical education and training. From theory to delivery.** New York: Oxford University Press; 2008.

Irby DM, O'Brien BC. **Educating physicians. A call for reform of medical school and residency.** San Francisco (CA): Jossey-Bass; 2010. (The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching).

Dent JA, Harden RM, editors. **A practical guide for medical teachers.** 4th ed. Philadelphia (PA): Churchill Livingstone Elsevier; 2013.

Díaz-Barriga AF, Hernández RG. **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.** 3^a ed. México: McGraw-Hill-Interamericana; 2010.

- Distlehorst LH, Dunnington GL, Folse JR, editors. **Teaching and learning in medical and surgical education. Lessons learned for the 21st century.** Mahwah (NJ): Routledge Lawrence Erlbaum; 2000.
- Downing SM, Yudkowsky R. **Assessment in health professions education.** New York: Routledge; 2009.
- Edward J, Friedland J, Bing-You R, editors. **Residents' teaching skills.** New York: Springer; 2002. (Springer Series on Medical Education).
- Gunderman RB. **Achieving excellence in medical education.** 2nd ed. New York: Springer; 2011.
- Harden RM, Laidlaw JM. **Essential skills for a medical teacher. An introduction to teaching and learning in medicine.** Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2012.
- Jeffries WB, Huggett KN, editors. **An introduction to medical teaching.** New York: Springer; 2010.
- Kassirer JP, Wong JB, Kopelman RI. **Learning clinical reasoning.** 2nd ed. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
- Kern DE, Thomas PA, Hughes MT, editors. **Curriculum development for medical education: a six-step approach.** 2nd ed. Baltimore (MD): The Johns Hopkins University Press; 2009.
- Levine JL, editor. **Guide to medical education in the teaching hospital.** 4th ed. Irwin (PA): Association for Hospital Medical Education; 2010.
- Lifshitz GA, García VJL. **Educación en medicina. Enseñanza y aprendizaje de la clínica.** México: Alfil; 2006.
- Quirk M. **Intuition and metacognition in medical education. Keys to developing expertise.** New York: Springer; 2006. (Springer Series on Medical Education).
- Rider E, Nawotniak R. **A practical guide to teaching and assessing the ACGME core competencies.** 2nd ed. Marblehead (MA): HCPPro, Inc; 2010.
- Rodríguez SJ, Higuera RFJ, De Anda BE. **Educación médica. Aprendizaje basado en problemas.** México: Médica Panamericana; 2003.
- Saint S, Drazen J, Solomon C. **The New England Journal of Medicine (NEJM). Clinical problem solving.** Massachusetts: McGraw-Hill; 2006.
- Schön DA. **El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan.** Barcelona: Paidós Ibérica; 1998. (Temas de Educación).
- Swanwick T, editor. **Understanding medical education. Evidence, theory and practice.** Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell/Association for the Study of Medical Education (ASME); 2010.
- Wallace P. **Coaching standardized patients. For use in the assessment of clinical competence.** New York: Springer; 2007.
- Walsh K, editor. **Oxford textbook of medical education.** New York: Oxford University Press; 2013. (Oxford Textbook Series).

PUBLICACIONES PERIÓDICAS.

- Academic Medicine.
 Advances in Health Sciences Education.
 American Educational Research Journal.
 BMC Medical Education.
 British Journal of Medical Education.
 Educación Médica.
 Educational Researcher.
 Evaluation and the Health Professions.
 Investigación en Educación Médica.
 Journal of Educational Measurement.
 Journal of Educational Research.
 Medical Teacher.
 Medical Education.
 Medical Education Online.
 Teaching and Learning in Medicine.

DIRECCIONES EN INTERNET.

Accreditation Council for Graduate Medical Education. <<http://www.acgme.org/acgmeweb/>>
American Board of Internal Medicine (ABIM). Project professionalism. <<http://www.abimfoundation.org/>>
American Educational Research Association. <<http://www.aera.net/>>
Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. <<http://www.amfem.edu.mx/>>
Association for Medical Education in Europe (AMEE). <<http://www.amee.org/home>>
Association for Surgical Education. <<http://www.surgicaleducation.com/>>
Association for the Study of Medical Education. <<http://www.asme.org.uk/>>
Association of American Medical Colleges (AAMC). <<https://www.aamc.org/>>
Best Evidence Medical Education (BEME). <<http://www.bemecollaboration.org/Home/>>
BioMedCentral Medical Education. <<http://www.biomedcentral.com/bmcmededuc>>
Education in Quality Improvement for Pediatric Practice (American Academy of Pediatrics).
<<http://eqipp.aap.org/>>
Education Resources Information Center. <www.eric.ed.gov/>
Einstein Healthcare Network <<http://www.einstein.edu/education>>
Learning Styles. <www.learningstyles.org/>
Medical Education Online. <<http://med-ed-online.net/index.php/meo>>
National Board of Medical Examiners. <<http://www.nbme.org/>>
National Council of Measurement in Education. <<http://ncme.org/index.cfm>>
Problem Based Learning Initiative. <www.pbli.org/pbl/pbl_essentials.htm>
Residents' Teaching Skills Web Site. <<http://residentteachers.usc.edu/index.html>>
Sociedad Española de Educación Médica. <<http://www.sedem.org/>>
The JAMA Network. <<http://jamanetwork.com/collections.aspx>>
Web Center for Social Research Methods. <<http://www.socialresearchmethods.net/>>
Websites for Evidence-based Medicine. <www.kims.org.kw/bulletin/Issues/Issue13/EBMWebsites.pdf>
World Federation for Medical Education. <www.wfme.org/>

REQUISITOS DE INGRESO DE LOS ASPIRANTES, Y DE PERMANENCIA Y GRADUACIÓN DE LOS ALUMNOS

De ingreso.

- Presentar título profesional de médico cirujano (o denominación equivalente).
- Haber obtenido un promedio mínimo de calificaciones de 8.0 en los estudios de licenciatura en medicina.
- Obtener constancia de seleccionado del Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM) en sus dos secciones: conocimientos médicos y comprensión de textos médicos en inglés, que administra la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS). (La constancia corresponderá al mismo año lectivo emitido en la convocatoria).
- Acreditar según corresponda a la especialización solicitada, los años de estudios previos de otra especialidad médica o la especialización completa.
- Aprobar el Examen de Competencia Académica (ECA) que administra la Facultad de Medicina, en los casos de aspirantes mexicanos que tengan un promedio inferior de 8.0 en la licenciatura, y de los extranjeros independientemente de su promedio.
- Estar aceptado oficialmente en una unidad médica sede reconocida por la Facultad para la especialización solicitada.
- Comprobar, en el caso de los aspirantes extranjeros cuya lengua materna no sea el Español, su dominio mediante constancia emitida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE) de la UNAM, en la que conste que cuenta al menos con el nivel B, correspondiente al rango de 701 a 850 puntos.
- 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 del 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 la especialización (2, 3, 4 y 5 años).
- Realizar los trámites escolares de reinscripción anual en la Facultad.

De graduación (1)

- Haber concluido el 100% de los créditos escolares y el total de las actividades académicas establecidas para la especialización en particular (Seminario de atención médica, Trabajo de atención médica, Seminario de investigación y Seminario de educación).
- Aprobar el examen general de la especialidad que administra la División de Estudios de Posgrado.
- Presentar el informe escrito de un trabajo de investigación acerca de un problema significativo en la especialidad estudiada, aprobado por el profesor titular.

⁽¹⁾ La Coordinación de Estudios de Posgrado de la UNAM expedirá un certificado complementario al grado de médico especialista, mismo que proporcionará una descripción de la naturaleza, nivel, contexto, contenido y estatus de los estudios concluidos por el alumno, facilitando el reconocimiento académico y profesional.

El certificado se expedirá y entregará en dicha Coordinación, en un plazo no mayor a 45 días hábiles, contados a partir de la fecha en la que el alumno proporcione en la dependencia mencionada, copia del acta que avale la obtención del grado de médico especialista. El certificado complementario contendrá la información siguiente: a) Datos generales sobre el médico graduado; b) Información general del grado de especialista que se otorga, c) Historia académica del graduado.

UNIDADES MÉDICAS SEDES

UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 3, Centro Médico Nacional La Raza; IMSS

Calz. Vallejo y Ferrocarril Industrial
Col. La Raza, Deleg. Azcapotzalco
México, D.F., C.P. 02990
Teléf: 5724-5900 ext.: 3604

UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4 Dr. Luis Castelazo Ayala; IMSS

Río Magdalena No. 289
Col. Tizapán San Angel, Deleg. Coyoacán
México, D.F., C.P. 01090
Teléf: 5550-6422 ext: 28015, 5616-2942

Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro; ISSSTE

Av. Revolución no. 1182 esq. Barranca del Muerto
Col. San José Insurgentes, Deleg. Benito Juárez
México, D.F., C.P. 03900
Teléf: 5593-5300 ext: 118

Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez; ISSSTE

Calle Felipe Ángeles y Canarias s/n
Col. Bellavista, Deleg. Álvaro Obregón
México, D.F., C.P. 01140
Teléf: 5272-5263 ext. 210

Hospital General Tacuba; ISSSTE

Calle Lago Ontario No. 119
Col. Tacuba, Deleg. Miguel Hidalgo
México, D.F., C.P. 11410
Teléf: . 5399-6280, 53996379 ext. 111 y 145

Hospital Regional 1° de Octubre; ISSSTE

Av. Instituto Politécnico Nacional No.1669
Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero
México, D.F., C.P. 07300
Teléf: 5586-6011 ext: 186 y 5586-3027

Hospital Regional Gral. Ignacio Zaragoza; ISSSTE

Calz. Ignacio Zaragoza No. 1711
Col. Ejército Constitucionalista, Deleg. Iztapalapa
México, D.F., C.P. 09220
Teléf: 5744-4358, 5744-1380

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos; ISSSTE

Av. Universidad No. 1321
Col. Florida, Deleg. Álvaro Obregón
México, D. F., C.P. 01030
Teléf: 5322-2313

Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos

Calle Campo Mantillas No. 52
Col. Fraccionamiento San Antonio, Azcapotzalco
México, D.F., C.P. 02720
Teléf: 5561-8317 y 5561-1433

Hospital de la Mujer; SSa

Calle Prol. Salvador Díaz Mirón No. 374
Col. Santo Tomás, Deleg. Miguel Hidalgo
México, D.F., C.P. 11340
Teléf: 5341-1909, 5341-1100 ext. 126

Hospital de la Mujer; Morelia, Mich.; SSa

Av. Guillermo Roquet No. 250 Esq. Miguel Arreola
Col. Poblado Ocolucen
Morelia, Mich., C.P. 58270
Teléf: 01(443)340-5555 al 59 ext. 1032

Hospital General de Acapulco, Gro.; SSa

Av. Adolfo Ruiz Cortinez No. 128
Col. Alta Progreso
Acapulco, Gro. C.P. 39570
Teléf: 01(744)445-6608

Hospital General Saltillo; SS

Carlos Abedrop Davila s/n
Col. Centro Metropolitano
Saltillo, Coahuila; C. P. 25020
Teléf: 01 (844) 4205420 ext. 190 y 01 (844) 4388388

Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"; SSa

Av. Dr. Balmis No. 148, 4º piso
Col. Doctores, Deleg. Cuauhtémoc
México, D.F., C.P. 16720
Teléf: 2789-2000 ext: 1093

Hospital General Dr. Manuel Gea González; SSa

Calz. de Tlalpan No. 4800
Col. Toriello Guerra, Deleg. Tlalpan
México, D.F., C.P. 14000
Teléf: 4000-3000 ext. 3050 y 3218

Hospital General Dr. Miguel Silva; Morelia, Mich.; SSa

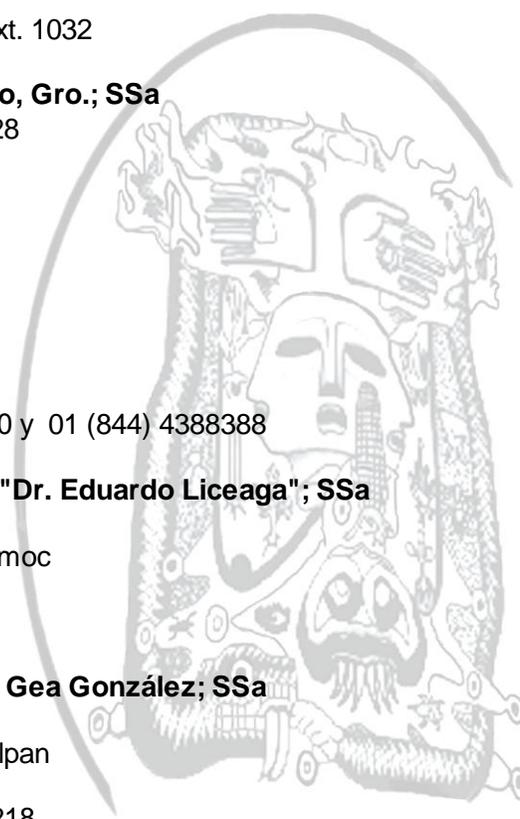
Calle Isidro Huarte Esq. Samuel Ramos, s/n
Col. Centro
Morelia, Mich., C.P. 58000
Teléf: 01(443)312-0102 y 01(443)312-7617

Hospital General Juan María de Salvatierra La Paz BCS; SSa

Av. Bravo 1010, Col. Centro
La Paz, Baja California Sur, C.P. 23000
Teléf: 01(612) 122-1597, 01(612) 122-1497

Hospital Infantil del Estado de Sonora; SSa

Reforma No. 355, entre calle 8 y 11



Col. Ley 57
Hermosillo, Son. C.P. 83100
Teléf: 01(66 2)210-5433, 01(66 2)289-0609, 01(66 2)214-6942

Hospital Juárez de México; SSa

Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160
Col. Magdalena de las Salinas, Deleg. Gustavo A. Madero
México, D.F., C.P. 07760
Teléf: 5747-7632

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes; SSa

Montes Urales No. 800
Col. Lomas Virreyes, Deleg. Miguel Hidalgo
México, D.F., C.P. 11000
Teléf: 5520-9900 y 5202-9081

Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cossío; SS DF

Av. Prolongación 5 de Mayo No. 3170 esq. Centenario
Col. Exhacienda de Tarango, Deleg. Álvaro Obregón
México, D.F., C.P. 11800
Teléf: 1285-7100 ext.5123 y 7101

Centro Médico A. B. C.

Av. Observatorio esq. Sur No. 138
Col. Las Américas Tacubaya, Deleg. Álvaro Obregón
México, D.F., C.P. 01120
Teléf: 5230-8071

Hospital Ángeles de las Lomas

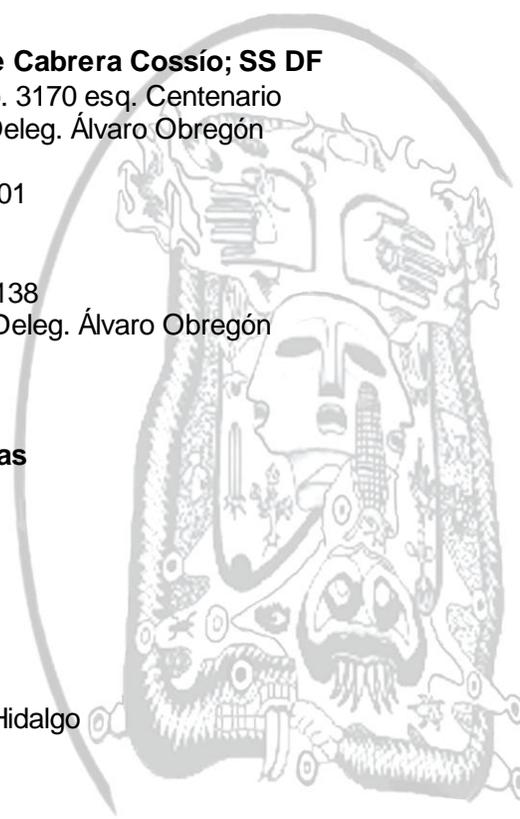
Vialidad de la Barranca s/n
Col. Del Valle de las Palmas
Huixquilucan, Edo. de México
Teléf: 5246-5000

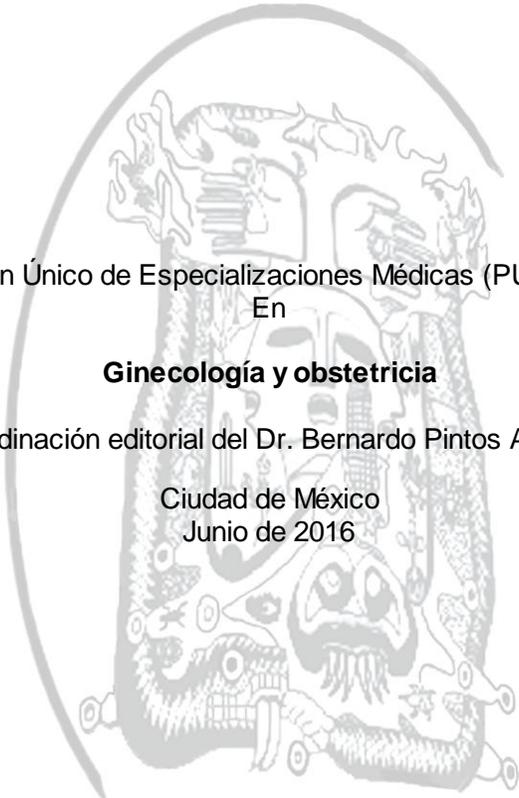
Hospital Ángeles México

Agrarismo No. 208
Col. Escandón, Deleg. Miguel Hidalgo
México, D.F., C.P. 11800
Teléf: 5516-9900

Hospital Español de México

Av. Ejército Nacional No. 613
Col. Granada, Deleg. Miguel Hidalgo
México, D.F., C.P. 11520
Teléf: 5255-9676





Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM)
En

Ginecología y obstetricia

Coordinación editorial del Dr. Bernardo Pintos Aguilar.

Ciudad de México
Junio de 2016