

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA



LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO
PROYECTO CURRICULAR

REESTRUCTURACIÓN, MAYO 2018



DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca
Rector

Dr. en C.S. Luis Raúl Ortiz Ramírez
Secretario de Rectoría

M. en S.P. María Estela Delgado Maya
Secretaria de Docencia

Dr. en C.I.Amb. Carlos Eduardo Barrera Díaz
Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

Dr. en A.V. Edgar Miranda Ortiz
Secretario de Difusión Cultural

M. en Com. Jannet Valero Vilchis
Secretaria de Extensión y Vinculación

M. en E. Javier González Martínez
Secretario de Administración

Dr. en C.C. José Raymundo Marcial Romero
Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

M. en Ling.Apl. María del Pilar Ampudia García
Secretaria de Cooperación Internacional

Dra. en D. Luz María Zarza Delgado
Abogada General

Lic. en Com. Gastón Pedraza Muñoz
Director General de Comunicación Universitaria

M. en Rel. Int. Jorge Bernáldez García
Secretario Técnico de la Rectoría

M. en A. P. Guadalupe Santamaría González
Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas
Profesionales

M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla
Contralor Universitario



DIRECTORIO DE LA FACULTAD

M. en S.P. Salvador López Rodríguez
Director de la Facultad de Medicina

Dr. en E.P.J. Amado López Arriaga
Subdirector Académico

L.A.J. Raúl García García
Subdirector Administrativo

Dra. en C. Ed. Margarita Marina Hernández González
Coordinadora de Docencia de la Licenciatura de Médico Cirujano

M. en C. Marcela Hernández Sánchez
Coordinadora de Docencia de la Licenciatura en Nutrición

M. en F.K.D Adriana Plata Ayala
Coordinadora de Docencia de la Licenciatura en Terapia Física

L.T.O. Arturo Martínez Cosme
Coordinador de Docencia de la Licenciatura en Terapia ocupacional

M. en C. Claudia Ivette Ledesma Ramírez
Coordinador de Docencia de la Licenciatura en Bioingeniería Médica

M. en S.P. Martha Elva A. Campuzano González
Jefa del Departamento de Control Escolar

M.A.I.S Marco Antonio Mendieta Mazón
Coordinador de Difusión Cultural

M.A.S.S Jannely Gómez Rodríguez
Coordinadora de Extensión y Vinculación

Dr. en C.S. Alberto Ernesto Hardy Pérez
Coordinador del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias
de la Salud

Dra. En C.S Beatriz Elina Martínez Carrillo
Coordinadora de Planeación



COMITÉ DE CURRÍCULO

Responsable

M. C. Esp. en Psiq. Jesús Bermeo Méndez

Colaboradores

Facultad de Medicina

M. en I. E. Marco Antonio Mondragón Chimal

M. C. Esp. S. P. Hernán Gustavo Luna Blas

M. en C.F. Virgilio Eduardo Trujillo Condes

M. en I. C. Catalina Miranda Saucedo

M. en S.P. Martha Elva Campuzano González

M.C. Esp en M. I. Graciela Moreno Águila

M.C. Esp. en Homep. Cruz Palomino Galicia

Unidad Académica Profesional Chimalhuacán

M.C. María Isabel Carrera Sánchez

M.C. Héctor Alejandro Arellano Corona

M.C. José Manuel Castrejón Ramírez

Asesoría curricular

Lic. en Psic. Juana Estrada Estrada



PRESENTACIÓN

El plan de estudios 2018 de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México se encuentra inmerso en un ambiente social caracterizado por vertiginosos cambios económicos, sociales, culturales, científicos y tecnológicos que influyen en la formación del médico que se habrá de formar en el futuro.

El objetivo es lograr un plan de estudios que responda al ejercicio actual de la medicina y a las nuevas demandas de los pacientes quienes ahora han adoptado un rol activo para tener una participación más dinámica al contar con mayor información acerca de su salud.

La sociedad demanda actualmente un médico con una amplia disposición de servicio; que pueda comunicarse de manera abierta y flexible con el paciente; que trabaje en equipo con sus pares y otros miembros del equipo de salud y que en la prevención, el diagnóstico, en el tratamiento y en la toma de decisiones utilice las nuevas tecnologías y la mejor evidencia médica disponible.

El médico debe propiciar mediante la educación del paciente la modificación de conductas de riesgo que favorecen la aparición de enfermedades crónicas y el surgimiento de infecciones emergentes derivadas de la evolución biológica de los agentes infecciosos y del mal manejo que ha hecho el hombre de los antimicrobianos, propiciando la aparición de cepas bacterianas resistentes y el surgimiento de nuevos patógenos, convirtiéndose en una amenaza global.

Es necesario también fortalecer el profesionalismo, el humanismo, la ética, la atención con calidad y calidez como factores fundamentales para una buena práctica médica.

La creciente globalización nos lleva a nuevas formas de organización y funcionamiento en las economías nacionales e internacionales manteniéndose un permanente cambio en la sociedad con nuevos intereses y necesidades.

El establecimiento de convenios multilaterales amplía la movilización de médicos dentro y fuera de su país para participar en diversos estándares educacionales y de certificación que lo orientan hacia una educación médica sin fronteras.

El objetivo fundamental es lograr que el plan de estudios 2018 de la Licenciatura de Médico Cirujano pueda ubicarse a la vanguardia de las tendencias de la educación médica nacional e internacional; respondiendo a la cambiante situación del sistema de salud y a las necesidades y expectativas de la sociedad, considerando el contexto epidemiológico actual y el compromiso social del médico.



ÍNDICE

	Pág.
I. DIAGNÓSTICO CURRICULAR	15
1.1 Pertinencia	15
1.2 Congruencia	55
1.3 Trascendencia	73
1.4 Equidad	95
1.5 Eficacia	103
1.6 Eficiencia	115
1.7 Gestión	123
II. MODELO DE FORMACIÓN PROFESIONAL	127
2.1 Características del currículo profesional	127
2.2 Conceptuación de la profesión	129
2.3 Perfil de ingreso	145
2.4 Perfil de egreso	147
2.4.1 Funciones y tareas profesionales que desarrollará el egresado	147
2.4.2 Competencias requeridas para el desempeño de las funciones y tareas como profesional universitario	149
2.4.3 Instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional	152
2.4.4 Sectores sociales y productivos donde se inserta el ejercicio profesional	153
2.4.5 Necesidades o problemas que contribuirá a satisfacer o resolver	153
2.4.6 Ámbitos de intervención profesional	154
2.5 Objetivos del programa educativo	155
III. PLAN DE ESTUDIOS	157
3.1 Objetivos de aprendizaje	157
3.2 Contenidos de aprendizaje	189
3.3 Estructura y organización del plan de estudios	193



	Pág.
3.3.1 Resumen de la estructura y organización del plan de estudios	200
3.4 Seriación	201
3.5 Distribución en períodos escolares	203
3.6 Reglas de operación para administrar el plan de estudios	207
3.7 Formación común	211
3.8 Mapa curricular	213
3.9 Tabla de equivalencia para desplazamiento	215
IV. MODELO EDUCATIVO	221
4.1 Modalidad educativa, sistema de enseñanza y administración del plan de estudios	221
4.2 Principios del aprendizaje, métodos de enseñanza y estrategias de aprendizaje	222
4.3 Competencias, docentes y disciplinarias, como profesores, tutores, asesores y diseñadores de materiales didácticos	230
4.3.1 Perfil ideal del profesor por unidad de aprendizaje	234
4.4 Recursos didácticos, bibliográficos y de información	241
4.5 Instalaciones y equipamiento necesarios para la formación teórico práctica	241
4.6 Otros escenarios de aprendizaje de necesaria previsión por convenio institucional	242
V. METODOLOGÍA DE REDISEÑO CURRICULAR	243
VI. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS	251
6.1 Fuentes consultadas	251
6.2 Programa de instrumentación	257
6.3 Documentos de programación pedagógica de los dos primeros periodos	263
6.3.1 Programas de estudio	263



Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Organismos o normas que regulan el ejercicio profesional de la medicina	27
Cuadro 2. Criterios de análisis: duración de la carrera, número de asignaturas, objetivos de carrera, perfil del egresado, misión y visión de las facultades	46
Cuadro 3. Congruencia de los objetivos del programa educativo, competencias profesionales y perfil de egreso	55
Cuadro 4. Coherencia existente entre ejes, objetivos de área y objetivos del programa educativo	58
Cuadro 5. UA que incluye en sus temas de ética y valores	88

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Resultados del ENARM 2013	50
Tabla 2. Congruencia entre los métodos de enseñanza, las formas de evaluación y créditos por tipo de UA	69
Tabla 3. Unidades de aprendizaje, el tipo de unidades y los créditos que corresponden a cada uno de los núcleos de formación	70
Tabla 4. Número y nombre de las UA por área curricular, tipo de unidad de aprendizaje, sus métodos de enseñanza, sus formas de evaluar con porcentajes de teoría, práctica y participaciones	74
Tabla 5. Porcentajes comparativos de tipo de evaluación por UA	80
Tabla 6. Relación entre metodología de enseñanza y proceso evaluativo	83
Tabla 7. Examen diagnóstico de inglés para alumnos de nuevo ingreso 2014	90
Tabla 8. Alumnos con reconocimiento de estudios de inglés C1, C2 y C1 C2	91
Tabla 9. Porcentaje de alumnos con reconocimiento de sus estudios de inglés y su ubicación al ingresar a la Facultad de Medicina	91
Tabla 10. Número total de alumnos que ingresaron a la Facultad de Medicina del 2009 al 2014, con y sin reconocimiento de sus estudios de inglés	92



	Pág.
Tabla 11. Programa de Movilidad Estudiantil Internacional de la Facultad de Medicina 2013	93
Tabla 12. Movilidad Estudiantil Internacional y Nacional de la Facultad de Medicina 2002 al 2014	93
Tabla 13. Tipos de becas otorgadas para el ciclo 2013	96
Tabla 14. EXANI-II, parámetros de medición para ingreso	104
Tabla 15. Frecuencias de solicitudes, alumnos que presentaron el examen de admisión, alumnos inscritos e índice de aceptación, periodo 2010-2014	105
Tabla 16. Índices de titulación	106
Tabla 17. Opción de titulación (Enero 2010 – Abril 2015)	107
Tabla 18. Número de titulaciones	107
Tabla 19. Índice de reprobación	108
Tabla 20. Índice de reprobación a exámenes finales	109
Tabla 21. Número de alumnos dados de baja reglamentaria por UA	109
Tabla 22. Índices de deserción	111
Tabla 23. Rendimiento académico global	112
Tabla 24. Frecuencia de alumnos egresados, titulados, índice de titulación, índice de deserción, eficiencia terminal e índice de reprobación, periodo 2010-2014	112
Tabla 25. Planta docente, alumnos y criterios PRODEP, 2012-2013	116
Tabla 26. Capacidad respecto a la demanda de docencia, otoño 2014	116
Tabla 27. Carga horaria semestral en el plan de estudios	117
Tabla 28. Cursos de formación y actualización docente en el año 2013	119
Tabla 29. Cursos de formación y actualización docente en el año 2014	120



Índice de gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Distribución porcentual de la población de médicos ocupados por grupos de edad	37
Gráfica 2. Porcentaje de UA por su Tipo	73
Gráfica 3. Porcentaje de programas por competencias que omitieron el tipo de UA y la forma de evaluación	78
Gráfica 4. Influencia en la preparación docente en el proceso educativo	83
Gráfica 5. Aplicación de nuevos recursos didácticos para mejorar el aprendizaje	84
Gráfica 6. Ubicación para cursar la UA de inglés en alumnos de primer ingreso	90
Gráfica 7. Alumnos con reconocimiento de los estudios de inglés en sus diferentes niveles	92



I. DIAGNÓSTICO CURRICULAR

1.1 Pertinencia

Valorará los fundamentos del programa educativo

Congruencia de los objetivos y contenidos del plan de estudios, con las necesidades del mercado de trabajo, las expectativas de la sociedad y de los estudiantes.

Evolución de los objetivos y contenidos del plan de estudios

Durante los 60 años de vida institucional, la Facultad de Medicina de la UAEM ha contado con el desarrollo consecutivo de 7 planes de estudio, en los que se ha reflejado la realidad educativa de su entorno, sin embargo es claro que la educación médica no se lleva a la práctica más que en las formas de la relación que establecen los sujetos entre sí y éstos con los contenidos de formación, es decir, el proceso de enseñanza y el de aprendizaje traduciendo la misión de la institución a una concepción de la realidad que posibilita establecer vínculos con la sociedad que son determinados por la construcción del conocimiento.

La Facultad de Medicina inicia sus actividades en un ámbito donde la influencia del Informe Flexner de 1910 realizado en los Estados Unidos de América, propicia el reconocimiento explícito de las especialidades bajo un enfoque de la medicina biologicista y mecanicista, aunque aún prevalecía el enfoque de la clínica francesa. Debido a su influencia francesa, los procesos de enseñanza-aprendizaje e investigación se fundamentaban en el estudio clínico del enfermo casi siempre aislado de su medio, enfatizando signos y síntomas; su historia detallada y su agrupación en síndromes para llegar al diagnóstico médico y poder prescribir las terapéuticas farmacológicas y/o quirúrgicas adecuadas al caso.

En este contexto, el primer plan de estudios aprobado el 26 de marzo de 1956, era muy similar al que entonces operaba en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El modelo curricular era rígido, escolarizado y circunscrito al **“modelo flexneriano”, agrupando un conjunto de asignaturas que se cursaban en seis años de estudios escolarizados, correspondiendo los dos primeros años a materias de ciencias básicas, el tercer año a materias de carácter preclínico y del cuarto al sexto año se impartían cursos clínicos. Estos últimos tenían la característica de que cada curso se integraba realmente por dos años; en el primero se abordaba la teoría y en el segundo la práctica clínica en el hospital. Los cursos tenían una duración anual y eran presenciales, desarrollándose tanto en aulas de la escuela como en el Hospital Civil “Brigadier Vicente Villada”.**

El internado hospitalario se realizaba integrado desde el cuarto año y a partir de entonces toda la labor teórico – práctica se llevaba a cabo dentro del ambiente hospitalario.



En 1964 se concreta la primera reestructura del currículo de la licenciatura de médico cirujano, introduciéndose cambios fundamentalmente en la duración de los cursos, en la separación del internado hospitalario rotatorio de pregrado y en la introducción sistemática de cursos de Salud Pública a lo largo del plan de estudios. Es en este periodo cuando alumnos y maestros asisten por primera vez a comunidades rurales para desarrollar actividades vinculadas a los cursos de salud pública.

El propósito fundamental de esta reestructura era adecuar el plan de estudios a los avances de la medicina, por lo que el currículo continuó siendo rígido, escolarizado **e inspirado más profundamente en el “modelo flexneriano”**. La duración de los estudios se redujo a 5 años, pero se integra el internado hospitalario rotatorio de pregrado en el sexto año; además de que a partir de 1967, el servicio social amplió su duración a un año, lo que tradujo la duración de la carrera en 7 años (5 escolarizados, 1 de internado y 1 de servicio social). Por otra parte, los cursos anuales se transformaron en semestrales, aunque las asignaturas del área básica continuaron en ciclos anuales. Desaparecieron dos asignaturas entre ellas, la de Patología quirúrgica por considerarla inoperante, pero se incrementaron los contenidos de otras asignaturas.

El tercer plan de estudios (1970), inicia cuando la Universidad Autónoma del Estado de México estuvo inmersa en una reforma académico–administrativa teniendo como propósito fundamental la implementación de un modelo departamental mediante la **integración de “Institutos”**. La Facultad de Medicina participó, junto con las Facultades de Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Escuela de Enfermería, en la formación del Instituto de Ciencias de la Salud. Gradualmente, el Instituto se disolvió separándose las carreras de medicina, odontología, enfermería y veterinaria como escuelas independientes.

En las aulas de la Facultad de Medicina, los alumnos de veterinaria, odontología y medicina cursaban lo que se denominaba tronco común para los dos primeros años y posteriormente se integraban a sus áreas clínicas disciplinarias en sus respectivas escuelas. Esta estrategia pretendía flexibilizar el plan de estudios para permitir mayor movilidad entre las diferentes carreras del área de la salud y optimizar tanto el uso de instalaciones como el recurso docente.

Debido a las características de los contenidos programáticos, en los que se impuso el criterio de la Facultad de Medicina, las diferentes carreras terminaron por reestructurar sus propios programas en las asignaturas básicas, lo cual se consolidó para 1978, con la separación del tronco común. Esta modificación en el ICS no cambió el plan de estudios 1970–1980 de la Licenciatura de Médico Cirujano, teniendo una vigencia de 9 años.

En este período vuelve a reducirse la duración de la carrera, contemplando cuatro años de estudio escolarizado, un año de internado rotatorio de pregrado y un año de servicio social.



En este plan se introduce el modelo Flexneriano con tendencias a la departamentalización y a las especialidades médicas; se acentúa la división entre: Ciencias Básicas y Ciencias Clínicas, que estudiaban al individuo por aparatos y sistemas. Los contenidos se hacen más densos, los espacios para la enseñanza de las clínicas continúan siendo los hospitales, aunque entre los aspectos innovadores se introducen las Prácticas de Salud Pública: I, II, III y IV (anuales), Metodología de la Investigación: I, II, III y IV (semestrales) del segundo al quinto semestre; Medicina Social y del Trabajo, Ecología y Demografía; ampliándose los escenarios de la enseñanza de la medicina utilizando la comunidad y algunas plantas industriales.

El plan de estudios estaba integrado por dos ciclos fundamentales: el básico y el específico. El ciclo básico se desarrollaba durante los dos primeros años de estudio. En el primer año, se cursaban los módulos de morfología y el primer ciclo de salud pública, teniendo las asignaturas una duración semestral.

En el segundo año se cursaba el módulo de funcionales teniendo las asignaturas una duración trimestral y el segundo ciclo del módulo de salud pública. El ciclo específico se cursaba durante el tercer y cuarto año de estudios. Durante el tercer año se cursaban los módulos de clínico patología (5° y 6° semestre) y el tercer ciclo del módulo de salud pública. En tanto que durante el cuarto año se cursaban los módulos de clínico patología (7° y 8° semestres) así como el cuarto ciclo del módulo de salud pública.

En 1980 se inicia con el cuarto plan de estudios (1980–1985). Esta reestructura al currículo de la licenciatura de médico cirujano ha sido en la historia de la Facultad de Medicina la más controvertida y polémica, lo que ha imposibilitado valorar su justa dimensión histórica en el continuum institucional y en el proceso de formación médica de la UAEM. El currículo de 1980 estuvo profundamente influenciado por la corriente sociomédica representada en la Facultad de Medicina por el Departamento de Salud Pública reflejándose particularmente en la introducción de 10 asignaturas de Prácticas Integradas cuyo propósito genérico era el de promover actividades prácticas de salud comunitaria en diferentes comunidades circundantes a la Ciudad de Toluca durante los 5 años de duración de los estudios, llevando el escenario educativo a la realidad social del proceso salud – enfermedad.

Con la reestructuración de 1980, se desarrolló un diseño curricular de tipo modular con el propósito de integrar las materias básicas en un solo módulo en relación íntima con las materias que se imparten en Salud Pública, para que el alumno tuviera también como parte de su programa asistencial a los programas de salud pública de la Facultad.

Además, los módulos se habían integrado por aparatos y sistemas impartándose al mismo tiempo los aspectos de Anatomía descriptiva, con histología, embriología, fisiología, bioquímica y genética, seguidos de la nosología y clínica respectiva. Con este enfoque, la licenciatura volvió a tener una duración de cinco años de estudios escolarizados divididos en diez semestres, un año de internado hospitalario rotatorio de pregrado y un año de servicio social.



El plan quedó dividido en 4 áreas académicas, 52 asignaturas y 551 créditos distribuidos en 10 semestres escolarizados, más el internado rotatorio y el servicio social.

La instrumentación del currículo de 1980 cursó con grandes tropiezos lo que motivó su revisión entre 1984 y 1985 por una comisión integrada por académicos y alumnos del Consejo Académico y del Consejo de Gobierno. Su actividad dio como resultado la integración del currículo de 1985, el cual se consideró ajustado técnica y reglamentariamente y que en teoría y práctica representa a todas las corrientes de política educativa dentro de la Facultad.

En el plan de estudios de 1980 destaca la presencia de 3 cursos de anatomía (anatomía topográfica, anatomía de superficie y anatomía integral), 10 cursos de prácticas integradas, y asignaturas como teoría y técnicas de la comunicación, ecología, práctica médica, nutriología, historia natural de la enfermedad, seminario de ética, el ambiente y la salud.

En 1985, se encontraban vigentes tres currículos: el de 1971 (llamado “Plan Tradicional”), el de 1980 (denominado “Plan Nuevo”) y el de 1985 (el “Plan Nuevo Reformado”), todos cualitativa y estructuralmente diferentes.

El quinto plan de estudios (1985–2002) se caracteriza por una estructura curricular rígida, de tipo presencial, organizado por disciplinas, con una duración de 5 años (10 semestres) de estudios escolarizados, un año de internado rotatorio de pregrado y un año de servicio social. Incluye 52 asignaturas curriculares obligatorias, abarcando un total de 349 hora/semana de las cuales, 151 (43.27%) corresponden a horas teóricas y 181 (57.46%) a horas prácticas. La relación entre horas teóricas/horas prácticas (índice de teoriedad del plan de estudios) es de 0.74. El total de créditos es de 500.

En términos generales la operación del plan de estudios de 1985 no varió sustancialmente, pues solo se realizaron ajustes de asignaturas como son: solo un curso de anatomía, prácticas integradas se transforma en prácticas de salud comunitaria, nutriología en alimentación en salud pública, y desaparece el seminario de ética. Sin duda, los escenarios han variado poco; las prácticas de las materias básicas se imparten en el laboratorio o aula de disecciones, y las clases teóricas de las mismas no están vinculadas con las clínicas, que se desarrollan en el ámbito hospitalario. Las Prácticas de Salud Comunitaria presentan problemas de integración con el resto de las asignaturas del plan de estudios. Durante los últimos diez años, se realizaron intentos por evaluar y reestructurar este plan de estudios, sin embargo, por diversos factores ninguno logró concretizarse.

Frente a los procesos de innovación curricular que se gestaban en la UAEM durante el periodo 2000–2002, se concreta el sexto plan de estudios de 2002, el cual solo tuvo una vigencia de 1 año (periodo 2002–2003), y continuó con una duración de cinco años escolarizados, un año de internado rotatorio de pregrado y uno de servicio social, así como con un total de quinientos créditos.



Aun cuando se consideró en su momento como un plan de estudios de tipo rígido, se ha convertido en el punto inicial de la transición educativa en la Facultad de Medicina, pues incorpora los siguientes elementos: Se asignan créditos al internado médico, lo que permite incorporarlo formalmente a la estructura curricular de la licenciatura de médico cirujano; se definen cuatro ejes fundamentales para la enseñanza de la medicina: el biomédico, el clínico, el de salud pública y el de integración; se delimitan ocho áreas disciplinarias: morfofuncional, medicina interna, quirúrgica, salud pública, práctica médica comunitaria, atención médica, familiar y complementaria; se incorpora un 6% de créditos que pueden ser cubiertos a través de asignaturas electivas, se define e incorpora formalmente la movilidad estudiantil; se incorpora como requisito de promoción la asistencia a Guardias Clínicas complementarias.

Se reitera al Modelo de la Historia Natural y Social del Proceso Salud – Enfermedad como el instrumento conceptual teórico – metodológico que articula las diferentes disciplinas de las ciencias de la salud en el ámbito de la medicina. Incorpora el constructivismo como el modelo psicopedagógico sobre el que se sustenta la enseñanza y el aprendizaje de la medicina.

Finalmente, en 2003 se inicia con el séptimo plan de estudios el cual se encuentra vigente hasta la fecha.



Expectativas de la sociedad

Para identificar qué nuevos problemas y necesidades sociales serían pertinentes incorporar al programa educativo, el comité de currículo realizó una investigación documental que consistió en revisar a través de los documentos, asociaciones y normatividad actual, a nivel nacional e internacional las necesidades sociales concernientes al médico cirujano.

Derivado de la indagación, se llevó a cabo un análisis que consistió en relacionar el perfil de egreso y los objetivos del programa con las problemáticas sociales identificadas, y con base en ello, revisar y definir, si los objetivos y contenidos del plan de estudios siguen siendo pertinentes con los mismos y en su caso, tomar decisiones para modificar el proyecto curricular.

A continuación se describe la problemática descrita en el ámbito internacional, nacional y estatal.

Ámbito Internacional

Durante la 48ª Asamblea Mundial de la Salud (OMS, 1996), se destaca la importancia acerca de:

- Lograr la idoneidad, la calidad, la eficiencia y la equidad de la asistencia sanitaria en todo el mundo.
- Contar con personal de asistencia sanitaria en número y composición adecuados, con miras a una prestación óptima de la asistencia sanitaria y de reorientar la enseñanza y el ejercicio profesional de todos los agentes sanitarios en pro de la salud para todos.
- Situar a la enseñanza de la medicina en el contexto de una enseñanza multidisciplinaria y la atención primaria de salud se dispensará de modo multidisciplinario.
- Adaptar las actuales prácticas médicas para responder mejor a las necesidades asistenciales de los individuos y de las comunidades, utilizando los recursos existentes.
- Las facultades de medicina necesitan contribuir más eficazmente a modificar las modalidades de prestación de la asistencia sanitaria, mediante una mejor adecuación de la enseñanza, la investigación y la prestación de servicios, incluidas las actividades de prevención y promoción, con miras a responder más satisfactoriamente a las necesidades de la población y mejorar su estado de salud.
- Las reformas en el ejercicio y la enseñanza de la medicina deben ser coordinadas, pertinentes y aceptables.
- Las OMS facilita las relaciones de trabajo entre las autoridades sanitarias, las asociaciones profesionales y las facultades de medicina en todo el mundo.



Dedicar atención prioritaria a la interconexión existente entre la atención sanitaria, el ejercicio de la medicina y la formación de los profesionales sanitarios, de forma tal que se dé una respuesta pronta y coordinada a las necesidades de la sociedad. Esa interconexión deberá ser la base para establecer lazos de asociación entre la universidad, el gobierno, los prestadores de atención sanitaria y la comunidad, lazos que servirán de punto focal para el fortalecimiento interactivo de sus respectivas esferas de responsabilidad e interés.

Se recomienda que esas medidas vayan orientadas hacia unos sistemas asistenciales basados en la comunidad, normativamente pertinentes y públicamente responsables, y hacia un desarrollo educativo cuyo resultado sea la prestación de una atención equitativa, eficaz y comprensiva a los pacientes, familias y comunidades en adecuación con las necesidades y valores de cada sociedad.

Todos unidos, las organizaciones colaboradoras, las instituciones y los individuos deberán dar el impulso necesario y mantenerlo en el mundo entero con miras a realizar progresos constantes hacia la reforma de la enseñanza y el ejercicio de la medicina y así contribuir al logro de la Salud para Todos (OMS, 1995).

A partir del pronunciamiento de la estrategia de reforma a la educación médica **“Médicos para la salud”**, el **Grupo para la Educación Médica de Pregrado**, con el soporte de la OMS, realizó las siguientes recomendaciones de los nuevos planes de estudio para los profesionales médicos:

- Seleccionar conocimientos esenciales para evitar la sobrecarga de información.
- Dar igual énfasis a destrezas, actitudes y conocimientos.
- Contar con un cuerpo docente con una visión total de la educación médica general en vez de sólo ser los especialistas en contenido que actúan en forma separada y no permiten la integración.
- Mantener un estrecho contacto entre estudiantes y profesores; facilitar el razonamiento y trabajo común en grupos pequeños.
- Favorecer una comprensión, uso y aplicación de las ciencias básicas a la realidad de la clínica. Esto implica facilitar una relación constante de las ciencias básicas y clínicas a lo largo de la carrera, en forma integrada y que permita que los conocimientos se vayan transformando en herramientas.
- Usar métodos educacionales interactivos, integradores y que favorezcan el razonamiento, el análisis, el espíritu crítico y la adquisición de destrezas de educación.
- Fomentar el autoaprendizaje como la mejor herramienta para la práctica eficiente y técnicamente del futuro profesional médico.
- Introducir tiempo electivo para que el estudiante pueda alcanzar las experiencias que le den destrezas, conocimientos válidos y un mejor entendimiento de la realidad de las necesidades de salud.



- Establecer las prioridades de salud del medio y de la sociedad en la que el futuro profesional estará inserto. La educación debe responder a la realidad local y nacional y, al hacerlo garantizará también un sentido realista, comprometido y eficiente del futuro profesional.
- Desarrollar un sentido altamente crítico que permita la autoevaluación como método de trabajo de por vida. Esto permitirá al futuro médico mantener la curiosidad y el sentido ético de mantenerse al día en sus conocimientos, ya que ellos reflejarán una mejor contribución a la salud de su sociedad.
- Facilitar el trabajo en equipo, cooperativo, que permita dar y recibir críticas, desarrollar planes de trabajo, ponerlos en práctica desde el comienzo de sus estudios. Mantener al estudiante en actividades relevantes, que sean útiles y reflejen su propia responsabilidad y compromiso.

Ámbito Nacional

Plan Nacional de Desarrollo

Las estrategias que precisa el Plan Nacional de desarrollo 2013 – 2018, en su programa sectorial de salud, específicamente las estrategias en la formación de recursos humanos para la salud se basan en la situación actual del perfil demográfico y epidemiológico, apuntando a impulsar un sector de salud eficiente, con mecanismos que permitan mejorar su desempeño y la calidad de los servicios; con esquemas sectoriales de planeación y evaluación del desempeño; que impulsen la innovación y la investigación científica.

Particularmente en el objetivo 5, que señala: **“Asegurar la generación y el uso efectivo de los recursos en salud”**. Refiriendo que los retos que hoy enfrenta el sector público en materia de recursos financieros, materiales y humanos para la salud deberán ser abordados elevando la eficiencia y la calidad del gasto en salud.

Esto significa que las instituciones públicas de salud deben mejorar sus márgenes de eficiencia para liberar recursos que le permitan consolidar sus logros y avanzar hacia la construcción de un Sistema Nacional de Salud Universal. Y más específicamente en la Estrategia 5.1 la cual se expresa como sigue: **“Fortalecer la formación y gestión de recursos humanos en salud”**; misma que contempla 10 líneas de acción orientadas a la formación de recursos humanos en salud con calidad y en forma corresponsable, para responder eficientemente a las necesidades demográficas, epidemiológicas, de desarrollo económico y cultural; con colaboración interinstitucional y con un modelo orientado a la Atención Primaria.



Por otro lado, la Encuesta Nacional de Empleo, 2014, menciona las siguientes problemáticas o necesidades sociales que impactan en el quehacer del médico cirujano:

- Perfil epidemiológico.

El desarrollo actual del país está siendo determinado por una transición demográfica y epidemiológica, en la cual, estos fenómenos convergen para desarrollar patrones de mortalidad y morbilidad presentes en las llamadas patologías del desarrollo como en las enfermedades de la pobreza.

Se pueden apreciar cambios significativos en indicadores como son: esperanza de vida al nacer, que aumentó de 34 años en 1930 a 74.2 años en el 2012, siendo mayor en la mujer con 77.2 años y menor en el hombre con 71.2; la tasa de fecundidad, que en los años 70 era de 7 hijos por mujer, actualmente es de 2.2 y se calcula que para el año 2030 sea de 2.08.

En cuanto a la mortalidad en 1930 era de 27 defunciones por 1000 habitantes y para el 2010 disminuyó a 4.9 por 1000 habitantes.

Estos fenómenos han dado lugar a lo que se llama “envejecimiento de la población”, la cual se ve reflejada en la pirámide poblacional con el mayor crecimiento en los grupos de edad de jóvenes y adultos. En la pirámide se observa una base adelgazada por el descenso del grupo etario de 0 a 5 años, que en el año 2008 concentró el 9.19% de la población total y que para el año 2020 concentrará el 7%; en contraste la población de adultos mayores muestra una tasa de crecimiento superior al 4% anual y que para el 2040 concentrará una cuarta parte de la población nacional. Esto llevará al personal médico a enfrentar en las siguientes décadas en su mayoría a una población adulta y adulta mayor con una frecuencia creciente de **enfermedades “crónico degenerativas”**.

Otro problema que también está experimentando México, es el proceso de urbanización, en donde la población rural económicamente activa, emigra hacia las grandes ciudades. El 70% de la población en nuestro país es urbana y de este porcentaje, 37 millones de habitantes están concentrados en 9 zonas metropolitanas.

- Mortalidad

El INEGI/SS 2012, publica las principales causas de muerte en el País, siendo las enfermedades cardiovasculares las que ocupan el primer lugar, la diabetes mellitus el segundo y en tercero los tumores malignos, así como un crecimiento importante en las muertes por lesiones accidentales o intencionales. Este comportamiento se mantendrá en las siguientes décadas de 2020 a 2030, con mayor mortalidad en pacientes con diabetes mellitus y sus complicaciones.



El estilo de vida poco saludable como es el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad y un alto consumo de refrescos y dietas ricas en azúcares y carbohidratos, repercutirá en las enfermedades cardiovasculares sobre todo la hipertensión arterial y el infarto al miocardio.

Las neoplasias seguirán en aumento como lo marca su tendencia de mortalidad con un crecimiento en el cáncer de la mujer, en donde el cáncer cérvico uterino y el mamario están presentes. En el hombre seguirá afectando importantemente el cáncer prostático y el de estómago. Sin olvidar que de manera inevitable todas las patologías antes señaladas están estrechamente ligadas a la ansiedad y la depresión, enfermedades que no solamente complican la evolución de las patologías primarias, sino que deterioran la calidad de vida, aumentando la mortalidad de quienes las padecen.

Cuando se analizan las principales causas de defunción por grupos de edad, se observa que en los menores de un año, el 51% se ubican en el periodo perinatal, en donde la asfixia al nacimiento y las malformaciones congénitas son sus principales causas, seguidas por las neumonías e influenza en un 4.6%. En el grupo de 1 a 4 años, los accidentes, las malformaciones congénitas y los tumores malignos son sus principales causas. En el grupo de 5 a 19 años, los accidentes ocupan el primer lugar, seguido de los tumores y en este grupo empiezan a aparecer las lesiones intencionales como los homicidios y las autoinfligidas como los suicidios. En el grupo de 20 a 65 años de edad, la primera causa de muerte es la diabetes mellitus con un 14.6%, seguido de tumores malignos, enfermedades cardiovasculares; en cambio los accidentes y las agresiones decrecen. En el grupo de 66 años y más, una de cada 4 muertes es debida a enfermedades del corazón, seguidas por la diabetes mellitus.

Cuando se analiza la mortalidad y su relación con el alto grado de marginación, se puede observar que predominan las enfermedades hepáticas, la desnutrición, infecciones intestinales, tuberculosis y SIDA.

En los grupos sociales que viven en condiciones de vulnerabilidad se puede observar que en el periodo 2011, la tasa de mortalidad infantil fue de 13.7 muertes por 1000 nacidos vivos, en comparación al promedio que marca la OCDE para el mismo periodo de 4.1.

Otro indicador es el de la muerte materna en México, con una razón de 43 defunciones por cada 100 000 mujeres, en comparación al promedio de los países de la OCDE que es de 7.3; estos datos se reportan en aquellos estados con alta marginación como son: Oaxaca, Chiapas y Guerrero, esta inequidad responde principalmente a los niveles de pobreza, educación, deficiente infraestructura pública y en el hogar.



Por lo tanto, nuestro país tiene patologías del desarrollo como son las crónicas degenerativas, dentro de las cuales destacan la diabetes mellitus, obesidad, sobrepeso, infarto al miocardio, hipertensión arterial, ansiedad, depresión y otras en contraste con patologías asociadas a la pobreza como la tuberculosis, infecciones intestinales y respiratorias; y otras con un rezago social de años como la muerte infantil, mortalidad materna, cáncer cérvico uterino; debiéndose destacar que en la primera década del siglo XXI se incluye un número importante de muertes violentas, como son los accidentes de vehículos de motor, abuso de alcohol y drogas, homicidios y suicidios, sin menospreciar otras enfermedades como el SIDA derivadas de una conducta sexual matizada por una deficiente educación sexual.

- Morbilidad

Dentro de las primeras causas de atención se puede observar en el patrón de las 10 primeras causas de atención en el Sector Salud a las infecciones respiratorias agudas, seguidas de las gastrointestinales y de otras no menos importantes como son las genitourinarias y de transmisión sexual, así mismo, importantes son las enfermedades crónico-degenerativas: Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Hipercolesterolemia, EPOC y Obesidad. Estando presentes también dentro de estas 10, la caries dental, padecimientos psiquiátricos (Ansiedad y Depresión), adicciones a la cafeína, tabaco y alcohol, que sin duda aumentan el riesgo de enfermedades respiratorias, metabólicas, cardiovasculares y neoplásicas. (CONAPO 2013)

Los recientes avances en la comprensión del ambiente en el cual ocurre la transmisión de muchas enfermedades infecciosas de importancia en salud pública en particular las transmitidas por vectores, ha permitido generar una serie de conceptos y herramientas que están modificando el abordaje de los problemas complejos en salud pública. Así, la ecoepidemiología y más recientemente la epidemiología satelital, brindan un potencial de opciones que se traducen en visiones más integradas de las enfermedades y nuevas posibilidades para prevenirlas y controlarlas. (Rodríguez M.A.J Rev. Ene-Mar. 2005)

Contemplando otro riesgo a la salud, la contaminación ambiental, tanto del aire, como del suelo y mantos acuíferos, sin duda dejan daños a la salud principalmente en el aparato respiratorio y cardiovascular. Otro es el riesgo a la exposición de químicos industriales en las zonas urbanas y rurales, como la intoxicación por plaguicidas, metales pesados como el plomo, y de aquellos conservadores y colorantes químicos utilizados en la industria alimentaria sobre todo de alimentos enlatados y empaquetados.



Aunque el sector salud en las últimas décadas ha avanzado en los temas de control de riesgo sanitario y de salud pública, como son el control y vigilancia en la calidad del agua, los alimentos, la salud ocupacional y sanidad internacional; existen los riesgos en la calidad de los alimentos, ya que conductas inapropiadas de algunos productores al utilizar anabólicos como el clenbuterol u otros hormonales en la producción de ganado vacuno y aves, obliga a tener un control más estrecho de regulación sanitaria.

Otro problema de salud pública creciente es la discapacidad ya que la limitación física, mental o cognitiva transitoria o permanente en aquellas personas que las padecen, les impiden desarrollar sus actividades. Según el censo de población y vivienda del 2010, en México la población con alguna discapacidad ascendió al 5.1% y de esta cifra, el 46% fueron adultos mayores de 40 años; los dos primeros tipos de discapacidad son los relacionados a la movilidad y la vista.

El 79.9% de estos pacientes utilizan servicios públicos de salud, sin embargo de acuerdo a la encuesta nacional de ingresos y gastos de los hogares de 2010, el 16.4% de los hogares en México que tienen al menos un integrante con discapacidad gasta el doble en cuidados a la salud generando gastos que pueden ser catastróficos para toda familia.

A pesar de tener en nuestro país un esquema completo de vacunación universal, al ir contemplando diferentes biológicos, no deja de preocupar los bajos niveles de cobertura del esquema completo de vacunación en menores de 1 año de edad y que de acuerdo al Centro Nacional Para la Salud de la Infancia y la Adolescencia se ubica en un 48.5% para la población total y de un 60.7% en menores de 1 año.

Ámbito Estatal

Plan Estatal de Desarrollo

El Plan Estatal de Desarrollo 2011–2017 en el capítulo políticas de salud plantea responder a la cambiante realidad epidemiológica, centrándose en la prevención de enfermedades originadas por el patrón de vida de la sociedad, señala como las principales enfermedades prevalentes las enfermedades crónicas no transmisibles como los padecimientos cardiovasculares, los diferentes tipos de cáncer, la diabetes, así como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), mismas que ocasionan dos de cada tres muertes en la entidad. Considerando que aunado a esto, existen los factores de riesgo que contribuyen a estas patologías incluyendo la mala nutrición, la inactividad física, el tabaquismo, y el consumo inmoderado de alcohol; sumándose a las patologías antes señaladas la hipertensión arterial, los altos niveles de colesterol, el sobrepeso y la obesidad. (Plan Estatal de Desarrollo 2011–2017).



Para que el estado cumpla con un sistema de salud integral, señala como necesario atender los trastornos neurológicos y los trastornos de salud mental, que si bien no aumentan los niveles de mortalidad, disminuyen los estándares de salud de los individuos alteran la dinámica familiar y provocan una considerable carga económica.

A pesar de lo mencionado el estado señala que para afrontar el cambio de este perfil epidemiológico de la población, el programa requiere fuentes de financiamiento sustentable a mediano y largo plazo que impondrán una presión adicional a las finanzas públicas para responder adecuadamente a este trascendente problema social. El programa ha fragmentado los servicios de salud provocando variaciones en la calidad de atención en los diferentes sistemas de salud, ya que incentiva la competencia por los recursos financieros y humanos en vez de la cooperación. A partir del análisis del programa sectorial de salud, el Programa Estatal de Salud y el plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano, se observa una correlación positiva entre el objetivo del plan de estudios con las proyecciones y propuestas.

Enseguida se ofrecen los resultados de una investigación documental que identifica las normas u organismos que regulan el ejercicio profesional de la medicina, que cuentan con aportaciones que deben ser consideradas, así como sus lineamientos y sugerencias.

Cuadro 1. Organismos o normas que regulan el ejercicio profesional de la medicina

Organismo o documento normativo	Aportación
Organización Mundial de la Salud (OMS)	Es el organismo especializado en gestionar políticas de prevención, promoción e intervención en salud a nivel mundial.
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	Promueve políticas que mejoran el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo, incluyendo la forma de abordar las demandas de atención de calidad en salud y sistemas de alto rendimiento para la salud.
World Federation of Medical Education (WFME)	La Federación Mundial de Educación Médica tiene el propósito de mejorar la calidad en la educación médica, en un contexto global, para ser aplicado por las instituciones, organizaciones y autoridades nacionales responsables de la educación médica.
Organización Panamericana de la Salud (OPS)	Es el organismo especializado de salud del sistema interamericano, encabezado por la Organización de los Estados Americanos, y también está afiliada a la OMS, desde 1949. Brinda cooperación técnica y moviliza asociaciones médicas para mejorar la salud y la calidad de vida en los países de las Américas.



Continuación...

Organismo o documento normativo	Aportación
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	Artículo 4º Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.
Ley General de Salud	Establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.
Reglamento Interior de la Secretaría de Salud NOM-234	Garantizar la seguridad del paciente, instalaciones y equipo que interactúan con los alumnos de medicina durante su proceso formativo, al ser elevado a requisito normativo la asignación exclusiva de campos clínicos a facultades y escuelas de medicina con planes y programas de estudio acreditados o en proceso de acreditación, como un procedimiento de garantía de calidad de los procesos educativos.
Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM)	Es el organismo acreditador de la educación médica en México, su objetivo es acreditar la calidad y congruencia de los programas de estudios de Medicina y emitir un dictamen de acuerdo al proceso de autoevaluación.
Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud (CIFRHS)	Es un organismo colegiado interinstitucional que propone o promueve mecanismos y guías de recolección de información, que coadyuven a la elaboración de un diagnóstico integrado de necesidades de formación de recursos humanos para la salud. Propone los criterios para la evaluación de los planes y programas educativos de la carrera del área de la salud.
Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud	<p>ARTICULO 1. La Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud es un órgano de consulta, asesoría y apoyo técnico para las secretarías de Salud y de Educación Pública y para otras dependencias e instituciones del sector público, así como un ámbito de consenso entre diversas instancias de los sectores público, social y privado en asuntos de común interés en materia de formación de recursos humanos para la salud.</p> <p>Asimismo, ordena que la Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas, en coordinación con las autoridades educativas competentes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Promuevan la formación de los recursos humanos para la salud que se requieran para la satisfacción de las necesidades del país en materia de salud;



Continuación...

Organismo o documento normativo	Aportación
	<ul style="list-style-type: none"> Otorguen facilidades para la enseñanza y adiestramiento en servicio dentro de los establecimientos de salud a las instituciones formadoras de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud, de conformidad con las normas que rijan el funcionamiento de aquellos, y <p>Promuevan la participación voluntaria de profesionales, técnicos y auxiliares de la salud, en actividades docentes.</p>
Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED)	Es una Institución Pública que ofrece medios alternos para la solución de controversias entre usuarios y prestadores de servicios médicos.
Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM)	Es la asociación de 85 escuelas y facultades de medicina del país, conformada para analizar el contexto nacional e internacional y propiciar el desarrollo de la educación médica de calidad.
Academia Nacional de Medicina	Es considerada como una corporación científica consagrada a promover el estudio, la enseñanza y la investigación en el campo de la medicina, que analiza y difunde con el fin de actualizar conocimientos y orientar criterios de los profesionales de la salud como del público en general.
Academia Mexiquense de Medicina	Es considerada el principal órgano médico colegiado en la entidad, congrega 30 sociedades, colegios, asociaciones y academias de las distintas disciplinas médicas, cuyo principal objetivo es promover el estudio, la enseñanza y la investigación en el campo de la medicina, con la finalidad de actualizar conocimientos y orientar criterios tanto de los profesionales de salud, influir en la políticas públicas del sector salud, de la educación médica, además de realizar actividades médico sociales en beneficio de los mexiquenses.

Fuente: Elaboración propia con base en los organismos o documentos normativos.



De acuerdo a los objetivos, misión y visión de la AMFEM como organismo que viabiliza la calidad de la educación Médica en México, la agenda para el cambio aquí postulada está orientada a impulsar la transformación de la educación médica en México. Constituye un planteamiento de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A. C. (AMFEM) y es congruente tanto con la Misión: “Ser una organización líder en Medicina Académica, que impulsa el desarrollo permanente de la educación médica de calidad con el objetivo de responder a las necesidades de salud de la población y fomentar la innovación de modelos articulados de formación, atención e investigación, utilizando conocimientos científicos, tecnológicos, bioéticos y ecológicos de vanguardia que vinculen lo global con lo local”; como con nuestra Visión 2025: “Ser una organización líder a nivel global en la transformación de la Medicina Académica y la educación médica”.

Esta agenda establece una perspectiva de largo aliento para el trabajo de los próximos 14 años, en beneficio de la salud de la población y de la educación médica en México. Demanda la acción sinérgica y constructiva del conjunto de las facultades y las escuelas de medicina entre sí, y su colaboración con el sector salud y otros actores sociales, con el objetivo de construir mejores respuestas frente a los retos de la salud en México. Postula la necesidad de mejorar la formación de los médicos, para consolidar el desarrollo de una medicina académica que articule de manera unitaria, coherente y deliberada, la investigación con la docencia y el servicio, y los organice para cumplir con su misión social, con el fin de elevar la calidad de la atención a la salud.

Todo esto implica que las facultades y escuelas de medicina se transformen en nodos, es decir, en espacios donde confluyan varias conexiones entre instituciones o académicos, y formen una red social en la cual no existe jerarquía, sino cooperación para la innovación del sistema de salud. Las instituciones formadoras también realizan actividades de gestión del conocimiento y se interconectan con el sector salud. De esta forma superan la visión meramente escolar para desplegarse como centros intelectivos de salud en el país, capaces de formar, investigar e integrar el conocimiento y de innovar y mejorar los servicios de salud. En el nuevo contexto, la formación de los profesionales de la salud equivale a prepararlos para identificar problemas, adquirir el mejor conocimiento disponible y, en su caso, realizar investigación, integrar el saber y contextualizarlo para proponer mejoras eficaces, aplicables en nuestro entorno, que sean evaluables y que demuestren con evidencias claras y convincentes su valía.

La formación médica, por lo tanto, no debe limitarse a enseñar a hacer, también debe formar en la ciencia de la mejora continua para impulsar la renovación de nuestra práctica de manera incesante. La principal encomienda de las facultades y las escuelas de medicina del país no es únicamente replicar el conocimiento, tienen que producirlo, integrarlo y transferirlo, porque el cambio vertiginoso en las necesidades de salud y el conocimiento médico demanda formar profesionales de la salud enfocados en impulsar la innovación y el cambio positivo.



La transformación del sistema de salud y de la educación médica implica una transformación recíproca, y requiere desarrollar un gran diálogo nacional entre todos los elementos que lo componen. Demanda mejorar la articulación entre las facultades y las escuelas de medicina con todos los actores del sistema de salud, así como con los colegios profesionales, las academias y los organismos reguladores de la profesión, para generar una acción concertada y coherente.

Las 9 estrategias planteadas por la AMFEM son las siguientes:

1. Incrementar el liderazgo de las facultades y las escuelas de medicina, y consolidar la fortaleza organizacional de la AMFEM
2. Desarrollar un Sistema Nacional de Mejora Continua de la Calidad que vaya más allá de la acreditación, para reconocer la excelencia en la educación médica
3. Innovar la formación de médicos con una visión que se corresponda con el estado del arte.
4. Fortalecer la formación de posgrado y generar nuevos modelos para impartirla.
5. Desarrollo profesional continuo
6. Formación de profesores
7. Catalizar nuevos modelos de atención a la salud
8. Internacionalización de la educación médica.
9. Política editorial y de difusión

En el libro titulado **“Educación Médica en México”** de igual forma editado por la AMFEM se plantea la visión estratégica de académicos de renombre en la educación Médica. Se trata de una compilación que trata en términos generales de propuestas para las problemáticas identificadas, las cuales son las siguientes:

Los resultados del análisis del contexto externo mostraron que, ante el incremento de enfermedades crónico-degenerativas (diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, de rezago y emergentes para la salud caracterizadas como infecciosas, así como la mortalidad materna) es necesario cambiar el enfoque de la atención a la salud a la prevención y promoción de la salud, incorporando a la población (individuos, familias y comunidades) a las tareas del autocuidado de la salud. Se requieren modelos de atención a la salud con énfasis en la atención primaria, la prevención y la continuidad del proceso de atención, capaces de visualizar el proceso salud-enfermedad de manera sistémica, articulando el nivel molecular con lo clínico, social y ambiental. Asimismo, se evidenció que existe discrepancia entre las políticas de salud y la operacionalización del sistema de salud, carencia de políticas de apoyo, inseguridad y falta de presupuesto que afectan la formación y el desempeño profesional de los médicos.



Falta brindar mayor impulso y apoyo a la educación médica, a la interacción entre el sector educativo y el sistema de atención. Respecto al proceso formativo que se desarrolla en las instituciones educativas (contexto interno) manifestaron que observan deficiencias en los estudiantes de nuevo ingreso, pérdida de valores en los estudiantes en general, persistencia de modelos educativos tradicionales, estructuras administrativas incongruentes con el modelo educativo por competencias, diseños curriculares desvinculados de los programas de las unidades de aprendizaje, prácticas docentes con desconocimiento de los avances de la educación médica y resistencias al cambio no sólo en el docente sino también en los estudiantes y directivos; generándose con ello la necesidad de plantear un modelo de educación médica que apoye los procesos formativos de los médicos por competencias sustentables desde la socio-formación.

Entre las necesidades manifiestas sobresale también la ausencia de líderes para el cambio en el sistema de salud y en la educación médica nacional e internacional. Médicos con un liderazgo transformacional que desarrollen procesos de gestión social para mejorar la calidad de las instituciones. La formación de los docentes es de corte tradicional, lejana al modelo por competencias, y la investigación educativa vinculada con los problemas de la educación médica es escasa. Ante ello se prevé el desarrollo de un programa de fortalecimiento docente que promueva la profesionalización del profesorado universitario con base en un diagnóstico situacional, así como desarrollar proyectos de investigación educativa mediante la colaboración interinstitucional, cuya calidad será evaluada mediante comisiones de revisión.

De esta manera se presenta el plan estratégico de AMFEM coordinado por el Cuerpo Académico a través de cinco ejes estratégicos: 1. Modelo de atención a la salud, 2. Modelo de Educación médica, 3. Formación de líderes para la gestión del cambio de los modelos de atención a la salud y educación médica, 4. Profesionalización académica del profesorado de las facultades y escuelas de Medicina con un enfoque por competencias y 5. Estrategias de investigación (tabla 1). Cada eje integra proyectos que se pretende analizar e implementar en las facultades y escuelas afiliadas a la AMFEM, mediante procesos de colaboración con los consejos de planeación y calidad, sin que con ello se intente homogenizar los procesos organizativos y académicos propios de cada institución.

En este tenor, a continuación se presentan las recomendaciones y observaciones realizadas por CIFRHS, COMAEM y el Comité Normativo Nacional de Medicina General (CONAMEGE) al programa educativo de médico cirujano:

- Evitar flexibilidad de inscripción y marcar los límites entre los periodos, los semestres se recomiendan que estén seriados.
- Incluir materias relacionadas con la interculturalidad y el profesionalismo como obligatorias.



- Disminuir el número de materias o créditos a cursar en materias optativas y aumentar en materias obligatorias.
- Incluir materias clínicas que estén ausentes: infectología, reumatología, cirugía general, medicina genómica.
- Reestructurar el área o eje de salud pública con un mejor orden y evitar repetir contenidos de otros ejes o materias.
- Incluir materias de integración médica.
- Innovar con la implementación de materias en líneas obligatorias y optativas.
- Incluir exámenes formativos teóricos, y prácticos en modalidad ECOE en diferentes momentos de la carrera y como forma de examen profesional, evitando la modalidad de titulación por tesis, ya que el hacer proyectos pequeños de investigación se pueden realizar en otras asignaturas (del área de la salud pública).

De acuerdo a lo anterior, el programa deberá estar diseñado para la formación de un Médico General que sea capaz de satisfacer las necesidades de salud en los individuos y las poblaciones a lo largo de todo el ciclo vital del ser humano, desde la concepción hasta la senectud, poniendo atención a todos los ámbitos de la salud desde la promoción y prevención en los aspectos nutricionales, sexuales y reproductivos, de salud mental, salud ambiental y problemas psicosociales como las adicciones y la violencia.

Que será capaz de abordar privilegiando la calidad en la atención y la seguridad del paciente, sin dejar de lado los problemas de salud que se han generado a partir del cambio en el perfil epidemiológico en el que se han aumentado la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles y con múltiples comorbilidades, aumento en las enfermedades influidas por los cambios ambientales, las enfermedades mentales, problemas psicosociales, enfermedades neoplásicas y cardiovasculares; además de la deshumanización de la medicina aunada a los grandes avances tecnológicos.

Por lo tanto, se deduce que tanto el perfil, objetivos como contenidos del programa educativo son pertinentes con las necesidades o problemáticas sociales actuales, sin embargo, es necesario actualizar los objetivos, para lo cual se tendrán como objetivos fundamentales adquirir los conocimientos necesarios que le permitan establecer un diagnóstico oportuno de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, así como implementar las medidas terapéuticas necesarias en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico. Así como realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales, y reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad y atención.



Mercado laboral

La importancia de identificar las exigencias actuales del mercado laboral asociadas con la profesión es para valorar si el programa educativo es pertinente con los requerimientos que este sector solicita, y con base en ello, determinar aquellas exigencias que cubre este programa educativo y cuáles sería pertinente reforzar.

En este tenor, se analizó el mercado laboral a nivel nacional, con la finalidad de conocer que conocimientos, habilidades, expectativas se están demandando en cuanto a la formación de los profesionales en medicina. A continuación se mencionan los resultados encontrados.

El mercado de trabajo en salud, cuenta con una lógica propia que no necesariamente coincide con las políticas de las IES, aun cuando el mayor empleador de médicos es el sector público. Los resultados de este distanciamiento son la persistencia o agravamiento de viejos problemas de disponibilidad, estructura y composición de la fuerza de trabajo médico, a los que de manera previsible se sumarán otras dificultades –en caso de que no haya una intervención que venga a regular y planificar– derivadas de la situación sanitaria actual (transformación del perfil epidemiológico y demográfico de la población, enfermedades emergentes y reemergentes, etc.), de los cambios en curso del sistema de salud mexicano (nuevos modelos de atención y de aseguramiento, programas de mejoría de la calidad, gestión más autónoma, entre otros) o de las modificaciones en la regulación laboral, acción que es de orden superior para el sector salud.

En relación con la distribución, para el 2012 la Secretaría de Salud (SSA) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tenían contratados 176 423 médicos, la cifra corresponde al 86.6% del total de médicos que laboraban en el sector público, lo que refleja una elevada concentración del empleo en estas dos instituciones. Durante el periodo de 2010 a 2014 egresaron de las escuelas del país 65 185 nuevos médicos (ANUIES, 2014).

En relación con la contratación de médicos en las distintas instituciones públicas y de seguridad social, se encontró que para el periodo de 2001 a 2012 el mayor crecimiento se registró en la SSA, dependencia que incremento la cifra de 56,113 para alcanzar la cantidad de 380,039 en 2012. En este año el IMSS el número de médicos contratados fue de 342,483. Hasta antes del 2000 el IMSS había mantenido el liderazgo en la contratación de médicos, a partir del 2001 la SS se lleva la delantera.

En la segunda mitad de la década del nuevo milenio llaman la atención los notables crecimientos en el número de médicos contratados por la SSA en 2007 y 2010, que fueron de 31% y 17%. La explicación se encuentra en el programa de ampliación de la cobertura a través del programa de seguro popular que se inició justamente en 2007 de personal que labora en condiciones de temporalidad.



La información publicada por la SSA, reporta que el número de médicos que ejercen de manera privada en México ha fluctuado enormemente, además de no contar con un registro confiable sobre el número de médicos que ejercen en forma privada y donde se ubican en México.

Otro problema es el multiempleo entre los médicos, el cual no es fácil de estimar a través de las cifras disponibles, pero que se acepta como una realidad del sistema de salud mexicano, ya que muchos médicos se contratan en dos o tres instituciones, por lo que las estadísticas no son un reflejo de la realidad.

El tercer nivel de atención, con algunos matices, es considerado de manera análoga por las distintas instituciones, como la instancia cuya función asistencial se concentra en los problemas de mayor complejidad, y que tiene la mayor capacidad resolutoria, por los recursos tecnológicos y médicos con los que cuenta (IMSS 2010–2011, ISSSTE 2010).

La alta especialidad fue considerada una estrategia de equidad en la atención médica a la población, caracterizada por la inversión en tecnología, investigación, formación de personal y desarrollo de la infraestructura (PNS 2013–2018). Las instituciones públicas de salud dieron por hecho que la Atención Médica de Alta Especialidad (AMAE) se otorga en el tercer nivel de atención, porque concentra la tecnología y el equipo de mayor costo, y pacientes cuyos problemas de salud requieren de este tipo de insumos, además de que la capacidad instalada puede ser insuficiente para atender los efectos de los cambios demográficos y epidemiológicos. (Aguirre, 2008), (Wong, 2007).

Otro problema es la fragmentación del Sistema Nacional de Salud, en el que las diversas Instituciones tienen su propio presupuesto y normas que las rigen, lo cual tiene efectos sobre el acceso a los servicios y la calidad que se otorga (SS. 2010).

Resulta evidente que la AMAE se generó en México como un concepto sin consenso. En el transcurso de la práctica, los especialistas implícitamente la consideraron como: la formación de más años de duración, una subespecialidad, el adiestramiento posterior y específico en alguna área de su disciplina, y un servicio de tercer nivel en donde se concentran los recursos tecnológicos e insumos de mayor complejidad como característica esencial.

Pregunta y duda frecuente es si en México faltan o sobran médicos. A escala nacional, de acuerdo con Iniciativa Ciudadana y Desarrollo Social (InCiDeSocial), por cada dos mil habitantes hay tres médicos, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda tres médicos por cada mil habitantes. Con base en esto, desde el punto de vista numérico, faltan médicos.



Relacionado con la educación médica, es en los médicos generales en quienes recaen de forma importante las acciones de promoción, prevención, atención médico-quirúrgica y rehabilitación de los problemas de salud. De alguna manera, correspondería a estos médicos el análisis de los sistemas de salud, de su equidad, eficacia y de la calidad de atención, así como de las carencias y problemas que presenta para proponer políticas públicas que lo mejoren y transformen, lo cual en la práctica cotidiana del médico general no sucede, por carecer de la formación específica.

Un sistema de salud equilibrado debe permitir una adecuada planeación de recursos humanos; las metas educativas deben corresponder a las demandas laborales, tanto en la formación de médicos generales como de especialistas de las diferentes áreas de la medicina, y éstas últimas deben responder a los requerimientos epidemiológicos que presenta una nación. Hay que tener el mercado laboral de los médicos bien definido. Pero en México esto no ha sucedido.

Se tiene un déficit de médicos por una mala distribución geográfica, consecuencia lógica de la limitación de oportunidades de crecimiento social en las zonas marginadas y una política de contratación incierta y mal remunerada. A pesar de ello el aumento de las escuelas de medicina en el país ha producido una mayor cantidad de médicos y, de hecho, es porcentualmente uno de los países dentro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que mayor proporción de crecimiento presenta en los últimos lustros en la formación de recursos humanos en salud. A pesar del incremento de estos índices, ello no ha llevado a superar cabalmente la desigualdad provocada por la inadecuada distribución de los médicos en el país.

La fragmentación del sistema, la falta de definición de un modelo universal de atención primaria, la ausencia de una política de contratación de médicos generales, aunada a una política que da preferencia a la atención médica especializada son factores que han venido provocando una mayor contratación de médicos especialistas, que a todas luces no ha sido la solución a los problemas.

Dadas las tendencias de mayor contratación de especialistas que presenta el país, el sistema nacional de residencias médicas, de alguna forma, deberá tomar en cuenta las necesidades de los cambios epidemiológicos, de las alteraciones demográficas (mayor número de geriatras y especialistas hacia la edad avanzada y una gradual disminución de pediatras), así como el crecimiento esperado del sector y los factores de jubilación y retiro.

Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2014.

Para tener un acercamiento al panorama laboral de la medicina, en el ámbito nacional, se obtuvieron datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE, 2014). Ésta, clasifica a la medicina en el grupo de carreras de nivel licenciatura que preparan profesionistas para atender, de manera integral, los problemas de salud-enfermedad de un individuo o comunidad por medio de su prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

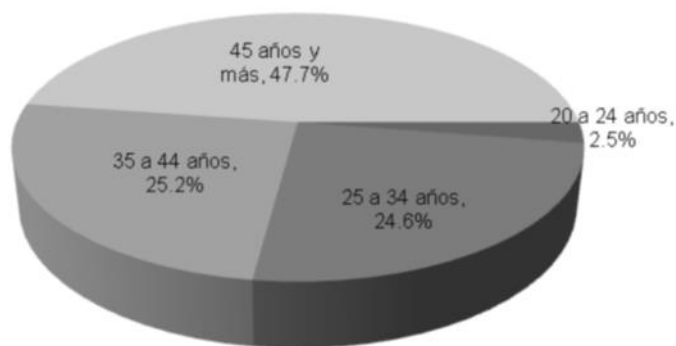


De acuerdo con datos de la ENOE (2014), en México había poco más de 343 mil personas con la formación de médicos, es decir, que hay 1.9 médicos generales y especialistas por cada mil habitantes en el país.

De los profesionistas médicos que son económicamente activos, 82% están ocupados y su número asciende a 277 mil. De estos médicos ocupados, 64 de cada 100 son hombres y 36 mujeres. Su edad promedio es de 43 años. Tienen un grado promedio de escolaridad de 17.8 años (sin considerar el internado médico de pregrado ni el servicio social).

El promedio de horas trabajadas a la semana es de 41.2, recibiendo un sueldo promedio de 77.2 pesos por hora, siendo más alto el ingreso de los hombres (79.3) que el de las mujeres (73.7).

Gráfica 1. Distribución porcentual de la población de médicos ocupados por grupos de edad



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), segundo trimestre de 2014

Si se estudian los datos por entidad federativa se tiene que 14 entidades del país están por arriba del promedio nacional; destacando el Distrito Federal, Baja California Sur y Nuevo León con un valor que se acerca a los 3 médicos por cada mil habitantes; en contraste, Guerrero y Zacatecas que registran 1 médico por cada mil habitantes; el Estado de México reporta 2 médicos por cada mil habitantes, siendo que la OMS recomienda un promedio de 3 médicos por cada 1000 habitantes.

Es así que se puede decir que la mala distribución en nuestro país lo coloca en una deficiencia general de estos profesionistas de acuerdo a los estándares internacionales. Lo cual en una proyección a 15 años se vislumbra un requerimiento importante de médicos generales y especialistas para cubrir las necesidades institucionales.



En conclusión, el plan de estudios deberá contribuir a la formación de médicos generales a través de programas innovadores, centrados en el paciente, orientados hacia la comunidad y que incorporen los fundamentos humanistas de las ciencias médicas para dar sentido y articular los fundamentos científico – clínicos en el ejercicio de la medicina.

Médicos generales que deberán tener dominio especializado de su campo de práctica médica, capacidad de utilizar los avances de las ciencias de la salud y las ciencias médicas como herramientas que coadyuven al diagnóstico y tratamiento del paciente, además de emplear la medicina basada en la evidencia para fundamentar científicamente la toma de decisiones clínicas en beneficio del paciente, ofreciendo una atención holística y personalizada, siempre desde un contexto humanístico y regulando las acciones clínicas por los principios sustanciales de la bioética.

El programa de UAEM, de acuerdo a su objetivo general de formar Médicos Generales desde el enfoque del proceso Salud–Enfermedad–Atención, posibilitará a sus egresados para ejercer su profesión en los diferentes sectores: público y privado con lo cual se reducirá la deficiencia de estos profesionales de la salud a mediano y largo plazo cumpliendo con las recomendaciones hechas por la OMS respecto al número de médicos por habitante.

Lo anterior se logrará mediante la incorporación en el plan de estudios de las nuevas unidades de aprendizaje como las de Integración Clínica I, Integración Clínica II, Neurociencias e Investigación Médica; con lo que se logrará desarrollar las habilidades de integración teórico – básicas con la práctica clínica, indispensable en el desempeño de la profesión como Médico General.



Expectativas de los estudiantes

Si bien el requisito de ingreso a la Facultad de Medicina es a través del EXANI II, a continuación se indica un perfil de ingreso deseable, el cual se valora a través de instrumentos internos, de tal forma que una vez seleccionados los alumnos, se realiza la evaluación de las características que se señalan como perfil de ingreso para conocer quienes cumplen con dicho perfil deseable y a partir de este diagnóstico, los grupos de profesores y tutores instrumentan estrategias para homogeneizar a los alumnos aceptados.

Las características deseables del aspirante para insertarse en el modelo curricular propuesto, se agrupan en cuatro áreas fundamentales: aptitudes, intereses, actitudes y conocimientos, que incluye las características que se señalan a continuación:

Área de aptitudes.

- Aptitud para comunicarse.
- Integración de conocimientos.
- Memoria.
- Lectura crítica.
- Aptitud física.

Área de intereses.

- Las relaciones humanas.
- Actualización continua
- Trabajo en equipo multidisciplinario
- Investigar.
- Manejo de sistemas de informática.

Área de actitudes.

- Juzgar el valor de la información en función del razonamiento.
- Trabajar con precisión dentro de límites, tolerancias o normas establecidas.
- Mostrar respeto a sí mismo y a los demás.
- Ética personal.

Área de conocimientos.

- Conocimientos básicos de inglés;
- computación;
- biología, anatomía humana y
- de español.



Por lo anterior se concluye que aunque en teoría, esto es lo planteado en el currículum 2003, en la práctica los procedimientos señalados actualmente no se llevan a cabo y lo que se realiza es la batería de exámenes psicométricos que se aplican a los recién ingresados lo que permite conocer buena parte de las áreas señaladas, no asignándose un valor ponderal para la aceptación. Por lo que sería deseable retomar para hacer una evaluación más integral.



Capacidad para incorporar teorías y conocimientos vigentes, principios y valores legítimos, estrategias y métodos factibles.

Para conocer la opinión de expertos en la disciplina y expertos en la enseñanza de ésta, respecto a las teorías, conocimientos vigentes, principios y valores que promueve el plan de estudios; así como las estrategias y métodos educativos que se emplea, se realizó el **Foro Interinstitucional del “Perfil Actual Del Médico General”**, Organizado Por La Facultad de Medicina de la U.A.E.M., encontrándose lo siguiente:

- El perfil del médico en la Facultad de Medicina de la UAEM deberá ser acorde a las necesidades de salud actual, y más apremiantes en nuestro País. El perfil debe estar estructurado en forma integral por el modelo pedagógico por competencia: cognitivas, procedimentales y actitudinales.
- El aprendizaje del médico en su formación debe estar concentrado principalmente en la resolución de problemas, mismos que se mostrarán en cada una de las unidades de aprendizaje.
- Desarrollar mecanismos de integración del conocimiento en cada área y/o unidades de aprendizaje.
- Fortalecer la propedéutica y práctica clínica del alumno, en todas las unidades básicas y clínicas.
- Capacitar a los maestros de las diferentes academias y a los alumnos en el modelo de aprendizaje por competencias, así como desarrollar instrumentos para evaluar las competencias alcanzadas.
- **Generar indicadores para denominar a los “Hospitales escuela”, y evaluar de acuerdo a un índice de aprovechamiento y capacidad instalada al Hospital.**
- Propiciar la corresponsabilidad de los maestros de las áreas clínicas de cada hospital escuela en la formación integral de los alumnos durante sus clases teóricas y prácticas.
- Contar con un perfil real del docente no únicamente con experiencia en su disciplina, sino en el área educativa y con valores de compromiso, responsabilidad social y dedicación al alumno.
- Creación de controles de evaluación de las competencias con instrumentos contruidos con rigor metodológico.
- Comparar con otros planes de estudios y programas académicos de otras universidades el propio.
- Desarrollar habilidades para la comunicación asertiva, efectiva y la relación médico paciente de calidad y calidez.
- Construir un enfoque preventivo en el alumno cuando se desarrolle el aprendizaje de cada una de las patologías de los diferentes sistemas.



- Favorecer que el alumno se especialice en los padecimientos más frecuentes en el estado y el país, para un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno; logrando así su profesionalización.
- Mencionar la normatividad vigente que exista de cada tema para que el alumno se familiarice con las NOM, Guías Clínicas Terapéuticas, así como el llenado de los formatos oficiales.
- Los valores deberán trabajarse en el Plan de Estudios de manera transversal en todas las unidades de Aprendizaje, poniendo como ejemplo las quejas de demanda que tienen los Médicos ante la Comisión de Arbitraje Médico; así como dar a conocer los antivalores de la profesión médica.
- Informar de estas conclusiones al Sector Salud, para tener así Corresponsabilidad en los Campos Clínicos de los Hospitales Escuela y mejorar la calidad de la Enseñanza Aprendizaje de nuestros alumnos.

Estas conclusiones deberán ser un elemento base para la reestructuración del plan de estudios.

La pertinencia disciplinaria y pedagógica según la opinión de los expertos se responderá en el programa de la UAEM, fundamentados en las propuestas que el Grupo para la Educación Médica de Pregrado de la OMS hace en torno a los programas de formación para Médicos y que se enlistan a continuación:

- Seleccionar conocimientos esenciales para evitar la sobrecarga de información, lo cual se realizará mediante la revisión de los contenidos de las UA del ciclo básico para ajustar los contenidos y evitar la sobrecarga.
- Dar igual énfasis a destrezas, actitudes y conocimientos.
- Contar con un cuerpo docente con una visión total de la educación médica general en vez de sólo ser los especialistas en contenido que actúan en forma separada y no permiten la integración. Lo anterior se logrará mediante la reestructura de contenidos más orientados a la Medicina general, que a la medicina de especialidades y poniendo atención a las características del perfil del docente.
- Mantener un estrecho contacto entre estudiantes y profesores; facilitar el razonamiento y trabajo común en grupos pequeños.
- Favorecer una comprensión, uso y aplicación de las ciencias básicas a la realidad de la clínica. Esto implica facilitar una relación constante de las ciencias básicas y clínicas a lo largo de la carrera, en forma integrada y que permita que los conocimientos se vayan transformando en herramientas. Para lo cual se incorporan al programa los Talleres de Integración Clínica I y II, Bases de las Neurociencias y Medicina basada en evidencias.



- Usar métodos educacionales interactivos, integradores y que favorezcan el razonamiento, el análisis, el espíritu crítico y la adquisición de destrezas de educación.
- Fomentar el autoaprendizaje como la mejor herramienta para la práctica eficiente y técnicamente del futuro profesional médico.
- Introducir tiempo electivo para que el estudiante pueda alcanzar las experiencias que le den destrezas, conocimientos válidos y un mejor entendimiento de la realidad de las necesidades de salud. Los dos puntos anteriores atenderán mediante las UA de Medicina Basada en Evidencias, Investigación Médica y Temas selectos.
- Establecer las prioridades de salud del medio y de la sociedad en la que el futuro profesional estará inserto. La educación debe responder a la realidad local y nacional y, al hacerlo garantizará también un sentido realista, comprometido y eficiente del futuro profesional. Para lograr este propósito se revisaron y modificaron algunos contenidos de las UA de Salud Comunitaria.
- Desarrollar un sentido altamente crítico que permita la autoevaluación como método de trabajo de por vida. Esto permitirá al futuro médico mantener la curiosidad y el sentido ético de mantenerse al día en sus conocimientos, ya que ellos reflejarán una mejor contribución a la salud de su sociedad. Lo cual se logrará con las UA de Medicina Basada en Evidencias, Tecnologías de la Información y la Comunicación en Medicina.
- Facilitar el trabajo en equipo, cooperativo, que permita dar y recibir críticas, en un estricto marco de respeto, desarrollar planes de trabajo, ponerlos en práctica desde el comienzo de sus estudios. Mantener al estudiante en actividades relevantes, que sean útiles y reflejen su propia responsabilidad y compromiso. Lo cual se logrará mediante las UA de Humanidades Médicas y Bioética y Medicina legal.



Planes de estudio de las escuelas líderes en la formación de los profesionales

Las instituciones de educación superior (IES), públicas y privadas, definen sus políticas referidas a la formación de médicos, incluyendo los contenidos, prácticas de formación y, por ende, el perfil de los egresados.

La educación médica mexicana está conformada actualmente por un conjunto heterogéneo de instituciones que presentan diversos grados de desarrollo y distintas ofertas educativas. Estas características están presentes, en mayor o en menor medida, tanto en las escuelas y facultades públicas como en las privadas.

El número de escuelas de medicina existentes en el país difiere según la fuente que proporcione el dato. La Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) reportó en 2013 que existían 85 escuelas y facultades, siendo que en los últimos diez años hubo trece nuevas escuelas. Estas son solo las que se encuentran registradas como afiliadas dentro de la asociación, pero según información proporcionada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), las escuelas y facultades de medicina pasaron de 58 en 1990 a 109 en 2013; 33.8% de ellas de tipo privado. (ANUIES, 2000).

Las escuelas privadas se pueden establecer sin mayor trámite y con escaso control de las instancias normativas en la materia. Abrir una escuela de medicina con el equipamiento mínimo necesario y una planta docente competente requiere de considerables inversiones económicas. El número de escuelas privadas va en aumento, situación que se acompaña en algunos casos de dudas y críticas con respecto a la calidad de la enseñanza, las condiciones laborales de la planta docente, la manifiesta austeridad de la infraestructura y la falta de actualización de los programas de estudio.

Algunas escuelas y facultades, brindan una formación abiertamente orientada hacia la especialización posterior de egresados, sus actividades moldean la formación de sus estudiantes en función de las características del mercado de trabajo; esto origina que la educación médica de pregrado sea concebida en esas instituciones como un curso propedéutico para la especialidad. Otras instituciones intentan formar médicos generales, en relación directa con lo que las instituciones gubernamentales establecen como las necesidades de atención médica de la población mexicana, buscando ser congruentes con los postulados oficiales en relación con el deber ser de la educación médica mexicana, como es nuestro caso. Si se compara con el comportamiento del mercado de trabajo, se identifica un predominio específico y creciente de la medicina especializada sobre la medicina general. Así se observa la razón que guía la oferta educativa de las escuelas orientadas hacia el trabajo médico especializado.



Lo anterior es comprensible si consideramos que las escuelas públicas funcionan principalmente con recursos públicos por lo cual tienen que cumplir con los postulados oficiales en relación con las características de la educación médica que imparten, sin dejar de considerar que los Médicos Generales que forman estas escuelas, difícilmente encuentran oportunidades de trabajo con una remuneración adecuada y digna después de haber terminado una carrera con 7 años de estudios profesionales.

Por el contrario, las escuelas privadas obtienen sus recursos sustancialmente del mercado de servicios educativos, lo que permite que diseñen su oferta educativa mercadológicamente.

Con la finalidad de conocer qué nuevos contenidos serían necesarios incorporar para mejorar la pertinencia del programa educativo, el comité de currículo desarrolló un estudio comparativo respecto a las diferencias significativas en cuanto a los objetivos de la carrera, perfil de egreso y UA que no se imparten en nuestro programa, de las escuelas líderes en la formación de médicos generales, encontrándose lo siguiente:

Datos comparativos de la oferta educativa similar o afín.

a) Indicadores generales de la carrera

Se llevó a cabo el análisis de 5 universidades (Autónoma de Querétaro, Autónoma de Coahuila Unidad Saltillo, Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma de Chihuahua y Autónoma de Guanajuato), las cuales ocuparon los cinco primeros lugares como Universidades Públicas en el ENARM 2013, así mismo se incluyen datos de la Universidad Nacional Autónoma de México, dada su antigüedad, población y prestigio. Dicho análisis tiene la finalidad de comparar y precisar similitudes y diferencias de nuestro plan de estudios en relación a la actual oferta Educativa.



Cuadro 2. Criterios de análisis: duración de la carrera, número de asignaturas, objetivos de carrera, perfil del egresado, misión y visión de las facultades

Aspecto a comparar	Análisis
Duración de la carrera	De las 6 universidades mencionadas, con 5 de ellas se comparte los 7 años de duración, para la formación profesional, sin embargo La Universidad Autónoma de Chihuahua y la de Guanajuato tiene una duración de 6.5 años.
Núm. De asignaturas/ Unidades de Aprendizaje y Módulos de formación	Los procesos de flexibilidad curricular a nivel nacional y atendiendo a las particularidades de cada universidad, por el número de asignaturas o unidades de aprendizaje no tienen una consistencia entre los planes de las instituciones analizadas. Hay un rango amplio de diferencia numérica en las asignaturas que va de 46 a un máximo de 77, en cuanto a módulos de formación como se tiene ejemplo de la Universidad Autónoma de Guanajuato que se integra en tres fases.
Objetivo o propósito general de la carrera	El objetivo o propósito general de la carrera, de la UAEM, al igual que las universidades de Querétaro, Guanajuato y la Nacional Autónoma de México, hacen referencia en la formación del egresado para brindar una atención médica bio-psico-social de manera integral, desde el nivel individual, hasta el comunitario, aplicando los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores con ética y profesionalismo para resolver los problemas de salud más frecuentes de la población.
Perfil del Egresado	El Perfil del Egresado se concibe como una declaración formal que hace una institución educativa a la sociedad y a los aspirantes, sobre lo que será capaz de hacer el egresado al concluir sus estudios. Ofrece una identidad profesional e indica con suma claridad los ámbitos de formación a lo largo de la carrera, algunos de los perfiles consultados están elaborados con mayor detalle que otros, sin embargo, las Universidades de Querétaro, San Luis Potosí, Chihuahua, la Nacional Autónoma de México, así como UAEM, coinciden en destacar que sus perfiles corresponden a un Médico Cirujano General, con conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan su práctica profesional en el primer nivel de atención médica, utilizando la metodología científica como herramienta de su práctica clínica, con valores éticos teniendo el más sólido respeto a la vida, el bienestar, el honor, la dignidad y la privacidad de cada paciente, así como la importancia del trabajo colaborativo.
Perfil Médico General AMFEM	La Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina reúne a 85 escuelas y facultades en México y se ha dado a la tarea de estructurar un perfil del Médico General en nuestro país, sobre la base de siete competencias genéricas: 1. Dominio de la atención médica general 2. Dominio de las bases científicas de la medicina 3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades



Continuación...

Aspecto a comparar	Análisis
	4. Dominio ético y del profesionalismo 5. Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo 6. Dominio de la atención comunitaria 7. Capacidad de participación en el sistema de salud
Misión y Visión de la Universidades	En este aspecto se observa el énfasis, que las instituciones ponen en la calidad de la preparación científica o de conocimientos y el desarrollo de valores para una adecuada atención y servicio, atendiendo a las necesidades sociales actuales, urgentes y emergentes, lo que a su vez implica también una constante actualización de la planta docente.

Fuente: Elaboración propia con base en los planes de estudio de las diferentes universidades.

De las seis universidades analizadas la mayoría de ellas coinciden en el tiempo de duración de la carrera, objetivo o propósito general de la carrera, misión, visión y perfil del egresado; se puede concluir que en estos aspectos, nuestros pares analizados manifiestan mínimas diferencias, en relación a nuestro actual plan de estudios.

b) Indicadores de la estructura curricular

El caso de La Universidad Autónoma de Querétaro, cuenta con un sistema modular por competencias que cubre 5 ejes fundamentales del actuar médico: biomédico, metodológico-instrumental, clínico, socio médico y humanístico, al ser un sistema modular sus asignaturas integran conocimientos que en nuestro plan se encuentran desglosados en hasta dos unidades de aprendizaje.

La Universidad de Guanajuato: Desarrolla un plan de estudios basado en un sistema modular, dividido en tres fases con una duración global de trece semestres y su promoción de nuevo ingreso es anual. La duración del programa educativo es de seis años y medio.

La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí: Tiene un plan de estudios de siete años, no incluye de manera explícita la medicina basada en evidencias, la comunicación con el paciente o la informática aunque si la epidemiología clínica, la bioética, la imagenología, la nutrición, la endocrinología, la inmunología, la genética y las neurociencias.

La Universidad Autónoma de Chihuahua: Cuenta con un plan de estudios basado en competencias profesionales, integrado por 85 asignaturas distribuidas en 9 semestres, un año de internado rotatorio de pregrado y un año de servicio social, **su currículum “fijo” y el Título que otorga es de Médico Cirujano y Partero.**



Dentro de las asignaturas diferentes a las de nuestro plan de estudios se encuentran: Tecnología y manejo de información, sociedad y cultura, lenguaje y comunicación, manejo del dolor y cuidados paliativos, cuidados hospitalarios del paciente, administración de los servicios de salud, comportamiento humano individual y social, medicina laboral, reumatología y laboratorio de habilidades clínicas.

La Universidad Nacional Autónoma de México: Cuenta con un plan de estudios que se desarrolla en cuatro fases: 1ª fase (primero y segundo año) con 16 asignaturas 12 anuales y 4 semestrales; 2ª fase (5º semestre con 4 asignaturas, 6º al 9º semestres con rotaciones matutinas y vespertinas); 3ª fase internado rotatorio de pregrado y 4ª fase año de servicio social. Las asignaturas optativas tienen el propósito de intervención pedagógica con acciones de flexibilidad curricular, promueven la homologación de conocimientos, desenvolvimiento personal del estudiante en nuevos escenarios de aprendizaje, maduración psicopedagógica y reafirmación de la orientación vocacional. (UNAM 2010)

El plan de estudios está articulado por disciplinas básicas (1º y 2º años), disciplinas clínicas (3º y 4º años), el internado médico (6º año) y servicio social (7º año). A lo largo de la carrera, se integran asignaturas relacionadas con el área sociomédica para reforzar en los alumnos la adquisición de actitudes que hagan de ellos médicos con responsabilidad social, ética y humanista.

Lo anterior en un marco de estrategias didácticas efectivas, métodos de evaluación del aprendizaje orientados a competencias, reestructuración de la formación docente y establecimiento de un comité de currículo para el seguimiento y evaluación del plan de estudios, con el propósito de brindar mejores oportunidades a los alumnos para el estudio individual y de grupo, así como para propiciar el aprendizaje autorregulado.

La pertinencia pedagógica y disciplinaria del proyecto de la UAEM comparado con las escuelas líderes, es acorde con ellas puesto que integra 3 Núcleos que son el Básico que incluye las UA de los períodos 1 a 4, el Sustantivo de las UA del 5 al 10 período y el Integral que incluye los dos talleres de Integración Clínica y el Internado Rotatorio de pregrado y una cuarta fase que corresponde al año de Servicio Social.

Con base a este análisis se concluye que el plan de estudios es pertinente y similar al que ofrecen las diversas instituciones, sin embargo, es necesario que se fortalezca en cuestiones como Tecnología y manejo de información, sociedad y cultura, lenguaje y comunicación, manejo del dolor y cuidados paliativos, cuidados hospitalarios del paciente, administración de los servicios de salud, comportamiento humano individual y social, medicina laboral, reumatología, laboratorio de habilidades clínicas, historia de la medicina y liderazgo.



Incorporación y evolución de los egresados en el mercado laboral.

Análisis de los resultados del Examen Nacional de Residencias Médicas (ENARM)

Entre los parámetros para valorar la calidad de los programas educativos de medicina se encuentra el Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas (ENARM), aplicado y regulado en México por la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, este examen tiene la finalidad de seleccionar anualmente a los médicos generales que estén mejor preparados para realizar los cursos de especialización médica; explora la capacidad para la correcta utilización de los conocimientos médicos de ciencias clínicas, ciencias básicas y salud pública, en el ámbito de la competencia del ejercicio profesional del médico general. Consta de 450 preguntas estructuradas en reactivos con formato de casos clínicos en español que tienen de una a tres preguntas cada uno con una sola opción correcta basada en la modalidad de la mejor respuesta y 3 distractores, así mismo se incluyen 45 preguntas con casos clínicos en inglés que también evaluarán conocimientos médicos.

En el proceso evaluativo ENARM 2013 participaron un total de 87 universidades del país, nuestra facultad ocupó en esta ocasión el número 18 de acuerdo al promedio general de conocimientos. El promedio más alto fue obtenido por la Universidad Panamericana con una calificación de 73.52 y el más bajo fue obtenido por la Escuela Libre de Homeopatía de México con una calificación de 52.33. Por su parte los alumnos egresados de nuestra universidad en esta promoción obtuvieron una calificación de 63.74. Por arriba de este puntaje se encuentran las universidades que se presentan en el siguiente cuadro. (www.enarm.salud.gob.mx)



Tabla 1. Resultados del ENARM 2013

No.	Institución de Educación Superior	Tipo	Calificación
1	U. Panamericana	Particular	73.52
2	U. Las Américas de Puebla	Particular	70.15
3	U. Autónoma de Querétaro	Pública	68.47
4	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey (Nuevo León)	Particular	68.37
5	Universidad Autónoma de Coahuila U. Saltillo	Pública	67.50
6	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Pública	67.04
7	Universidad Autónoma de Chihuahua	Pública	66.33
8	Universidad La Salle	Particular	66.19
9	Universidad de Guanajuato	Pública	65.75
10	Universidad de Sonora	Pública	65.17
11	Universidad de Baja California U. Mexicali	Pública	65.10
12	Universidad Autónoma de Yucatán	Pública	65.04
13	Universidad Anáhuac	Particular	64.74
14	UNAM FM CU	Pública	64.46
15	Universidad de Tijuana Baja California U. Tijuana	Pública	64.32
16	Universidad de Monterrey	Pública	64.05
17	Universidad Autónoma de Aguascalientes	Pública	63.74
18	Universidad Autónoma del Estado de México	Pública	63.74

Fuente: el ENARM periodo 2013.

Este apartado muestra, que si bien es deseable ocupar los primeros lugares en este tipo de exámenes, también es importante destacar que algunas universidades ofrecen cursos propedéuticos exprofeso; la facultad no ofrece dicho curso formalmente y aun así, la proporción entre los alumnos sustentantes del examen, en relación con los seleccionados, es considerable.

Como se indicó al inicio del apartado, el ENARM contiene en su estructura preguntas sobre casos clínicos en español e inglés, y los egresados mencionan que a lo largo de su formación académica no están familiarizados, ni cuentan con la experiencia para resolver evaluaciones tipo casos clínicos, en formato electrónico y con un tiempo estimado de un minuto por pregunta. El modelo del ENARM evalúa el aprendizaje basado en la resolución de problemas, es decir, mediante casos clínicos.



Para dar respuesta a los requerimientos de los egresados observados en los resultados del ENARM, la pertinencia del plan se logrará mediante la revisión y ajuste de los contenidos para evitar la sobrecarga de conocimientos y dar prioridad a la parte clínica, reforzado con la incorporación de UA Integradoras como los talleres de Integración I y II, así como con la incorporación de UA del idioma inglés, para que los estudiantes tengan los conocimientos suficientes que les permita revisar casos clínicos en el idioma inglés a lo largo de la formación académica.

Desde esta perspectiva el programa de UAEM tendrá como propósito ejercitar a sus alumnos con evaluaciones cualitativas, que los preparen para ser profesionistas analíticos, propositivos, altamente resolutivos y asertivos. Y así ser capaces de responder no solamente a la solución de este tipo de evaluaciones, sino a desempeñarse como Médico General en cualquier contexto de la práctica de esta profesión.

Dicho lo anterior se propone:

- Un sistema de atención equitativo con fortalecimiento de la formación y gestión de recursos humanos en salud con calidad, de forma corresponsable y orientada a la atención primaria.
- Formar de médicos que respondan a las necesidades de la población, demográficas, epidemiológicas y de desarrollo económico y cultural.
- Construir un programa educativo a partir del modelo interpretativo-cultural que posibilita incorporar el aprendizaje basado en problemas como el modelo pedagógico para la formación del médico general.
- UA integrativas con enfoque en la solución de problemas y la implementación de una evaluación clínica estructurada, además de atender los requerimientos del idioma inglés.

Opinión de los egresados sobre el plan de estudios y su operación

Este apartado presenta la opinión de los estudiantes sobre la práctica médica en el internado y en el servicio social, también incluye la opinión sobre técnicas de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos adquiridos, las dificultades en el desarrollo del internado y del servicio social, la pertinencia de las unidades de aprendizaje cursadas durante su formación, los procesos evaluativos y finalmente hicieron sugerencias para mejorar el actual plan de estudios.

El cuestionario se aplicó a un total 145 alumnos, 93 del año de internado rotatorio de pregrado y 52 que concluyeron el servicio social. El cuestionario incluyó un total de 19 preguntas, 4 de ellas relacionadas con la práctica médica en los siguientes tópicos:



1. Capacidad resolutive en problemas médicos. Tanto en el internado como en el servicio social, un promedio de 70% de alumnos se considera resolutive y un 30% han calificado de regular a mal su capacidad para resolver problemas médicos, lo cual confirma la necesidad de revisar y en su caso hacer las modificaciones necesarias en las unidades de aprendizaje del área clínica que justamente les fomenta esta capacidad.
2. Suficiencia de conocimientos teóricos. El 85% de los egresados del internado rotatorio opinan que adquirieron los suficientes conocimientos teóricos, así mismo el 60% de los egresados del servicio social opinan que dichos conocimientos son suficientes, la diferencia porcentual entre unos y otros, evidencia que en el internado los estudiantes aún sienten el respaldo de la asesoría médica, mientras que en el servicio social ya no son asesorados, al asumir la responsabilidad con mayor independencia, el 40% de estos alumnos califica de malo o regular el conocimiento teórico adquirido a lo largo de su carrera.
3. Suficiencia de unidades de aprendizaje clínicas. Más de la mitad de los alumnos tanto de internado como de servicio social consideran que las asignaturas clínicas son insuficientes.
4. Congruencia de los programas de estudio por competencias. El 60% de los alumnos opina que los programas por competencias, no han sido lo suficientemente congruentes con las necesidades de prácticas médicas que tanto el internado, como de servicio social requieren.

En la segunda parte del cuestionario se incluyeron 3 preguntas relacionadas con las técnicas de enseñanza para el aprendizaje de conocimientos, habilidades, así como de actitudes y valores.

1. Técnicas de enseñanza para la adquisición de conocimientos y habilidades. Poco menos de la mitad de los encuestados tanto de internado rotatorio como de servicio social, considera que las técnicas fueron de regulares a malas. Se sugiere hacer una revisión minuciosa de la pertinencia y suficiencia de las formas de enseñanza, basadas en las características de la profesión.
2. Las técnicas de enseñanza para el fomento de actitudes y valores. Son escasas en los programas de estudio y el 30% de los alumnos las considera poco significativas.

El tercer grupo de preguntas se plantea sobre los tipos de conocimiento y su relación con la práctica médica.

1. Conocimientos teóricos: ambos grupos consideraran que los conocimientos teóricos sí tienen relación con la práctica médica que desarrollan, tanto en internado, como en servicio social.
2. Conocimientos prácticos: la mayoría de los encuestados considera que es necesario reestructurar la forma y contenidos de estas áreas curriculares (salud pública y prácticas de salud comunitaria).



3. El Plan de estudios cubre expectativas de los estudiantes: Para la mayoría de los encuestados el plan de estudios cubre sus metas, sin embargo el 30% considera que hay que actualizarlo.

Con el fin de dar apertura a que los estudiantes expresaran libremente su opinión sobre el actual plan de estudios, se estructuraron preguntas abiertas, a continuación se presentan los resultados.

1. Dificultades para llevar a cabo adecuadamente las actividades durante el internado: Desconocen guías de práctica clínica, falta de conocimientos sobre técnicas y normas oficiales mexicanas de salud, falta de práctica clínica, poca capacidad resolutoria, incapacidad de dar enfoque a problemas comunes, falta de supervisión en prácticas hospitalarias.
2. Unidades de aprendizaje:
 - De poca utilidad: Biología molecular, computación médica, medicina preventiva, bioestadística, salud comunitaria, antropología médica, sociología, nutriología médica, epidemiología clínica, medicina ocupacional, educación para la salud y métodos y técnicas de investigación.
 - Propuesta de unidades de aprendizaje para incluirse en el nuevo plan de estudios: Reumatología, infectología, neuroanatomía, administración en servicios de salud, normas oficiales mexicanas de salud y preinternado.
 - Para reducir o aumentar sus contenidos. Reducir en: computación, salud comunitaria, nutrición médica, educación para la salud y epidemiología.
 - Aumentar en: Anestesiología, anatomía, fisiología, propedéutica, bioquímica, inmunopatología, fisiopatología, Así mismo sugieren que las unidades de aprendizaje básicas se lleven en dos semestres y cambiar de cuatrimestres a semestres la temporalidad de los periodos escolares.
3. Sugerencias para mejorar el plan de estudios: Supervisar al docente, volver al plan rígido, menos vacaciones, las materias básicas ampliarlas a un año, realizar las prácticas en un solo hospital, poner atención en necesidades reales, capacitación pedagógica a maestros, llevar materias inter semestrales, reducir horas a los maestros con bajas evaluaciones, procurar un enfoque más práctico, aumentar horas clase en materias con alto índice de reprobación, mejorar actitud y aptitud en los maestros.



Aumentar horas en las asignaturas que tienen dos horas por semana, que las actividades se lleven en un solo hospital por semestre, no banco de preguntas, 3 meses de clases no son suficientes, actualización de algunas áreas, más prácticas en laboratorio y clínicas, el internado fue difícil porque no contamos con las habilidades prácticas básicas ni conocimientos de las técnicas básicas, cambiar a básicas algunas materias optativas.

4. Instrumentos de Evaluación

- En materias básicas: Los exámenes son los mismos cada año, **muchos ya saben las respuestas, son solo “machotes” mal hechos**, deben ser más didácticos, sabemos son exámenes repetidos y mal redactados, no permiten razonamiento, que sean complementarios, no reflejan conocimientos.
- En materias Clínicas: No hay evaluación práctica, la evaluación clínica hace que las aptitudes aumenten, sin embargo no se evalúa la práctica, la evaluación es subjetiva, cada quien evalúa a su manera, unos enseñan muy bien y otros te ponen 10 solo por asistir, la evaluación práctica debe ser práctica, a muchos no nos dieron clase y necesitamos prácticas reales para estar preparados para el internado.

Podríamos decir que las principales conclusiones de este rubro son:

- Propiciar una relación consistente entre prácticas escolares y las prácticas clínicas hospitalarias.
- Optimizar el tiempo para que las unidades de aprendizaje básicas tengan mayores cargas académicas.
- Propiciar una clínica de calidad.
- Actualización docente.
- Mejorar las técnicas de enseñanza y los procesos evaluativos.



1.2 Congruencia

Juzgará el modelo curricular y el plan de estudios

Coherencia entre los objetivos del programa, las competencias profesionales y el perfil del egresado.

Cuadro 3. Congruencia de los objetivos del programa educativo, competencias profesionales y perfil de egreso

Objetivos del programa	Competencias profesionales	Perfil del egreso
<p>General:</p> <p>Contribuirá al desarrollo de la atención primaria a la salud y a resolver los problemas de salud del individuo, la familia y la comunidad con un enfoque biopsicosocial.</p>	<p>Genéricas:</p> <p>Promoción para la salud Protección Específica Diagnóstico Precoz Tratamiento Oportuno Rehabilitación</p>	<p>Contará con el dominio cognitivo de los fundamentos teóricos elementales para sustentar su futuro desarrollo como profesional del área de la salud, contando con el suficiente dominio psicomotor para ejecutar los procedimientos médico-quirúrgicos básicos en la atención primaria a la salud, poseyendo un dominio afectivo con valores éticos y morales teniendo el más sólido respeto a la vida, el bienestar, el honor, la dignidad, la privacidad y a las creencias del usuario de su servicio, a través de:</p>
<p>Específicos:</p> <p>1.-Integrará conocimientos, habilidades y destrezas para realizar sus funciones con calidad, eficiencia y pertinencia, en el nivel de atención de su competencia.</p>	<p>Promoción para la salud Sub competencias</p>	<p>prestación de los servicios por medio de la atención médica primaria a la salud, con acciones de promoción y protección específica, resolución de urgencias médicas individuales y colectivas, optimizando recursos humanos y materiales mediante una administración adecuada, desarrollando la investigación y conocimiento de la morbilidad y mortalidad con la tecnología médica adecuada, sirviendo a todos los sectores sociales que lo requieran, por medio de funciones y técnicas específicas, dominando destrezas y habilidades, con actitudes y valores que engrandezcan la profesión médica.</p>
<p>2.- Ejecutará acciones para la educación, promoción de la salud y protección específica, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación de los padecimientos más frecuentes en los ámbitos local y nacional.</p>	<p>1.- Caracterizar las interacciones entre agente, huésped y medio ambiente para explicar el proceso salud-enfermedad en el individuo, la familia y la comunidad.</p>	
<p>3.- Normará su ejercicio profesional con base en los principios éticos.</p>	<p>2.- Aplicar el modelo de la historia natural y social del proceso salud-enfermedad para promover la participación del individuo, la familia y la comunidad en el cuidado de la salud.</p>	
<p>4.-Mantendrá una actitud que le permita continuar con una formación científica durante su vida profesional.</p>	<p>3.- Aplicar el método epidemiológico para evaluar las condiciones de salud de la familia y la comunidad, abarcando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.</p>	



Continuación...

Objetivos del programa	Competencias profesionales	Perfil del egreso
	Protección Específica Subcompetencias	
	1.- Implementar un plan integral de intervención sobre factores de riesgo específicos para prevenir el desarrollo de enfermedades. 2.- Diseñar estrategias de intervención para disminuir factores de riesgo específico desde una perspectiva sociocultural.	
	Diagnóstico Precoz Subcompetencias	
	1.-Evaluar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen el cuerpo sano a lo largo de su crecimiento. 2.- Relacionar los factores morfofuncionales con los signos y síntomas para fundamentar un juicio clínico. 3.-Aplicar el modelo de la historia natural y social del proceso salud – enfermedad, para integrar signos y síntomas y perfilar síndromes clínicos utilizando el método clínico. 4.-Utilizar el criterio clínico para interpretar estudios de laboratorio y gabinete que coadyuven a establecer el diagnóstico de salud o enfermedad.	
	Tratamiento Oportuno Subcompetencias	
	1.- Seleccionar el plan de tratamiento farmacológico para los padecimientos más frecuentes. 2.-Diseñar, aplicar y evaluar un plan de tratamiento integral de los problemas de salud más frecuentes en el primer nivel de atención. 3.- Valorar el tratamiento de las principales urgencias decidiendo su ejecución o su referencia a otros niveles de atención.	



Continuación...

Objetivos del programa	Competencias profesionales	Perfil del egreso
	Rehabilitación	
	Subcompetencias	
	1.- Identificar a los pacientes que presentan secuelas de enfermedades para ser referidos a un segundo nivel de atención, o en su caso, contribuir a su recuperación.	
	Competencias Transversales.	
	1.-Aplicar las estrategias necesarias para su actualización continua.	
	2.- Integrar los principios éticos a su desempeño profesional.	

Fuente: Currículum 2003, Licenciatura de Médico Cirujano, UAEMéx.

De acuerdo al cuadro precedente, se puede decir que hay cierta congruencia entre el objetivo, competencias profesionales y el perfil de egreso; sin embargo, es necesario que en el perfil de egreso se expresen con mayor énfasis las funciones y las tareas de cada una de ellas; mismas que serán las herramientas de su trabajo cotidiano que le servirán para atender al paciente integralmente desde el punto de vista bio-psico-social, en su entorno ecoepidemiológico y con base en ello exista congruencia con el objetivo general del programa educativo.

Cabe mencionar que en muchas de las Unidades de aprendizaje, no hay claridad en el propósito general, están muy genéricos. El mismo texto se maneja en la mayoría de los programas de las áreas clínicas y quirúrgicas, en donde existen errores marcados como es el caso de Otorrinolaringología.

En el 79.7% de las UA existe coherencia entre los objetivos y las competencias profesionales del perfil del egresado, ya que se cumple el objetivo de formar profesionales capaces de hacer diagnósticos, dar tratamientos oportunos, prevenir enfermedades y rehabilitar al paciente.



Claridad y relevancia de los objetivos del programa y de los niveles en que se dominarán.

Cuadro 4. Coherencia existente entre ejes, objetivos de área y objetivos del programa educativo

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
Biomédico: Los conocimientos, las habilidades, destrezas y actitudes que se adquieren en este eje, contribuirán a comprender el binomio estructura – función, la organización biológica del ser humano, entendido como unidad biopsicosocial y a establecer los límites entre la salud y la enfermedad.	Morfofuncional	Proporcionar el sustrato indispensable para el estudio de la estructura y función, se apoya en los conocimientos que de esta última ofrece sobre las bases moleculares de la herencia, la respuesta inmune, la acción hormonal y las vías metabólicas, en general, que permiten conservar la homeostasis y evitar la enfermedad.	<p>COMPETENCIAS</p> <p>1.– Evaluará sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo.</p> <p>2.– Analizará las funciones del organismo humano, como determinantes del proceso salud enfermedad, integrando los aspectos biológico, psicológico y social.</p> <p>3.– Aplicará los conceptos de integración morfofuncional en la interpretación de la farmacodinamia y la farmacocinética de los diferentes agentes.</p> <p>4.– Caracterizará las interacciones entre agente, huésped y ambiente para explicar el proceso salud-enfermedad, en el individuo, la familia y la comunidad.</p> <p>5.– Relacionará los factores morfofuncionales, psicológicos y sociales para el estudio de signos y síntomas.</p> <p>6.– Analizará las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias biomédicas.</p>



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
<p>Clínico: El Eje Clínico se concibe como la integración de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que permiten el estudio, la comprensión y las bases de solución de los problemas prioritarios de salud-enfermedad, a través del contacto directo con el individuo.</p>	<p>Medicina Interna:</p>	<p>Iniciar el estudio de la patología y la clínica de las entidades nosológicas más frecuentes.</p>	<p>COMPETENCIAS: 1.- Evaluará en forma integral los riesgos para los problemas de salud más frecuentes en el ámbito local y nacional. 2.- Aplicará en forma integral las medidas pertinentes de prevención de acuerdo con la evolución del proceso salud-enfermedad, utilizando los recursos disponibles y a un costo sustentable. 3.- Analizará integralmente las implicaciones Éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las disciplinas de la medicina interna.</p>
	<p>Quirúrgica:</p>	<p>Proporcionar los conocimientos necesarios para el desarrollo de habilidades y destrezas, así como la formación de actitudes para la correcta realización de las maniobras quirúrgicas, además de profundizar en la salud-enfermedad del aparato urinario, del sistema músculo-esquelético y de los órganos de los sentidos.</p>	<p>COMPETENCIAS: 1.- Evaluará en forma integral los riesgos para los problemas de salud más frecuentes en el ámbito local y nacional. 2.- Aplicará en forma integral las medidas pertinentes de prevención de acuerdo con la evolución del proceso salud-enfermedad, utilizando los recursos disponibles y a un costo sustentable. 3.- Valorará la necesidad y la pertinencia de emplear procedimientos quirúrgicos y decidir su ejecución ya sea en el nivel de su competencia o su referencia a otros niveles de atención.</p>



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
<p>Salud Pública: El conjunto de conocimientos, que se incluyen en este eje lo constituyen los factores ambientales que por un lado favorecen un estado de salud, por el otro propician la enfermedad en el ser humano, las interacciones derivadas de la relación agente, huésped y ambiente, así como los programas y las acciones que contribuirán a la salud de la colectividad a través de medios preventivos, curativos y de control, reflejado en los servicios de salud. El eje tiene fundamentos tanto biológicos como sociales.</p>	<p>Prácticas de Salud Comunitaria :</p>	<p>Promover en el estudiante la mejor comprensión de la relación salud-enfermedad, fenómeno multicausal en el cual – sobre un sustrato biológico– confluyen factores psicológicos, culturales, económicos y ambientales que lo explican. Adquirir los valores y actitudes del personal de salud, así como desarrollar un espíritu reflexivo y pensamiento crítico que le permita ir integrando los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para brindar una atención médica de calidad y con un elevado grado de humanismo y calidez. Analizar integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de la salud comunitaria.</p>	<p>4.– Analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias quirúrgicas de la medicina.</p> <p>Esta área debe contribuir a la formación científica mediante la utilización de la metodología epidemiológica en la observación, análisis e interpretación de hallazgos clínicos y de los problemas detectados en la práctica clínica, por lo que su objetivo se ha definido en los siguientes términos:</p> <p>1.– Aplicará el método epidemiológico para evaluar las condiciones de salud de la familia y la colectividad abarcando los aspectos biológico, psicológico y social.</p> <p>2.– Establecerá la multicausalidad del proceso salud-enfermedad.</p> <p>3.– Analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las disciplinas de la salud pública.</p>



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
	Salud Pública:	<p>Desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes de interés para la salud pública. En esta área se estudian las bases de la prevención como instrumento para superar los problemas de salud del país, así como algunas técnicas de la medicina preventiva con las que pueda proponer soluciones de salud pública.</p> <hr/> <p>Contribuye a la formación científica mediante la utilización de la metodología epidemiológica en la observación, análisis e interpretación de hallazgos clínicos y de los problemas detectados en la práctica clínica, por lo que su objetivo se ha definido en los siguientes términos:</p> <p>1.- Aplicará el método epidemiológico para evaluar las condiciones de salud de la familia y la colectividad abarcando los aspectos biológico, psicológico y social.</p> <p>2.- Establecerá la multicausalidad del proceso salud-enfermedad.</p> <p>3.- Analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las disciplinas de la salud pública.</p>	



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
<p>De Integración: Para generar puntos de articulación entre las áreas que componen los tres ejes descritos anteriormente, se proponen espacios de integración teórico-práctica mediante este eje, por lo que pretende, por un lado, integrar los contenidos de las unidades temáticas al interior de los grados de formación, y por otro, articular las diferentes disciplinas de la medicina en la identificación e interpretación de las necesidades, los riesgos y daños de la población y los factores que la condicionan; así, esta área promueve la integración de los conocimientos de las unidades de aprendizaje del plan de estudios y específicamente las del periodo para la solución de los problemas que se planteen en sus prácticas de atención médica de primer nivel.</p>	<p>Atención Médica:</p>	<p>Aplicar el conocimiento y la tecnología de la medicina al manejo de un problema de salud, de personas o de grupos, en el marco de una interacción social entre el médico y quien requiere de sus servicios.</p>	<p>COMPETENCIAS: 1.– Desarrollar las capacidades cognitivas, psicomotrices y afectivas del estudiante para que integre en los diferentes momentos del proceso salud-enfermedad la promoción de la salud y la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades así como su rehabilitación. 2.– Analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de la atención médica.</p>



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
<p>Diferentes disciplinas de la medicina en la identificación e interpretación de las necesidades, los riesgos y daños de la población y los factores que la condicionan; así, esta área promueve la integración de los conocimientos de las unidades de aprendizaje del plan de estudios y específicamente las del periodo para la solución de los problemas que se planteen en sus prácticas de atención médica de primer nivel.</p>			
	<p>Familiar:</p>	<p>Desarrollar y aplicar el conocimiento multidisciplinario en el desarrollo del proceso salud-enfermedad en el seno de la familia.</p>	<p>COMPETENCIAS: 1.- El alumno será capaz de abordar la problemática de la salud de la familia en las diferentes etapas de su ciclo vital bajo la concepción del ser humano como ente bio-psico-social. 2.- El alumno analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de la familia.</p>



Continuación...

Eje curricular	Área curricular	Objetivos de área	Objetivos del programa educativo
	Complementaria:	Los conocimientos, las habilidades, destrezas y actitudes que va adquiriendo el estudiante, serán complementados al ubicar la práctica médica en su contexto histórico-social, así como de los medios por los cuales el individuo, ha tratado de conservar su equilibrio biopsicosocial, lo que le permite cumplir con su papel y ser consciente de su responsabilidad, alcances y limitaciones.	COMPETENCIAS: 1.- Enriquecerá su formación, eligiendo libremente los contenidos de acuerdo con sus intereses profesionales. 2.- Enriquecerá sus conocimientos, habilidades y valores al optimizar su desarrollo profesional. 3.- Analizará integralmente las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de sus intereses personales.

Fuente: Currículum 2003, Licenciatura de Médico Cirujano, UAEMéx.

Si bien a partir del cuadro anterior se observa que existe congruencia entre los objetivos del eje, área curricular y objetivos del programa educativo, al momento de analizar cada programa de estudios y observar la claridad y los niveles en que se dominarán los objetivos de las UA se encontró lo siguiente:

La mayoría de los programas lo tienen, pero el concepto que se le da es diferente, no hay uniformidad, no consideran en ellos los diferentes niveles de dominio: Promoción, prevención, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y rehabilitación.

Cada Academia ha normado sus objetivos (propósitos) sin tomar en cuenta el perfil de egreso de los alumnos. No hay claridad en los Objetivos (propósitos) son muy genéricos.



En 43 programas (67%) este rubro se encontró, aunque se tendrá que revisar y afinar el texto, sobre todo el manejo de los verbos. En 32.8% (21) No lo consideran. Aunque en los dos primeros ejes se encuentra coherencia y congruencia con los objetivos de ellos y las áreas que les corresponden, no ocurre lo mismo con las unidades de aprendizaje que forman parte de cada una de las áreas. Aún, cuando en el eje de salud pública existe congruencia en los objetivos planteados en el mismo con los de las áreas señaladas: el eje se menciona como área, se consideran dos áreas cuyas UA contienen objetivos y contenidos que no tienen relación con la salud pública, ni con la práctica de la salud comunitaria, no cumplen con el planteamiento de las competencias del programa educativo.

En el eje de integración, área familiar: el 75% de las unidades de aprendizaje de esta área se manejan como cursos para patologías de especialistas del campo de la medicina que cada una de ellas aborda tanto desde su teoría como su práctica. Utilizan una gran cantidad de créditos y en la actualidad las patologías no son las más prevalentes, además de que no cumplen con el objetivo planteado en el área, de la multidisciplinaria y el trabajo orientado hacia la familia. Las unidades de aprendizaje no tienen congruencia con los objetivos que se esperaría para la formación del médico orientado a la atención primaria.

En el mismo eje en el área complementaria: ninguna de la UA comprendidas en esta área resulta complementaria en la formación del médico y si por otro lado deberán encontrarse a lo largo de toda la formación del alumno, como parte del eje transversal; ya que son determinantes tanto en el crecimiento del alumno como ser humano, como en el desarrollo de su actitudes, aptitudes y valores como un profesional de la salud con amplio sentido ético; no se puede dejar al alumno que escoja de acuerdo a sus intereses personales, puesto que forman parte de su formación integral, excepto la UA de tanatología cuyos temas son más bien de especialidad ya que el tema del duelo se maneja en otras UA, así como otros temas de la misma. Por lo cual será conveniente su revisión para evitar la repetición de temas.

Como podemos observar las UA que se encuentran integrando los dos núcleos de formación obligatorios, el básico y el sustantivo profesional proporcionan conocimientos tanto para la formación general, como la especializada. Aunque es importante señalar que el núcleo básico contempla dentro de sus unidades solo una UA (Ética y Humanismo) para el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de la profesión, que permiten la adquisición de una cultura universitaria en ciencias y humanidades. Y que el alumno puede desarrollar sus capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, lo cual evidentemente no es suficiente para sustentar estas bases.

También es importante señalar que en el Eje Clínico formado por las Áreas de Medicina Interna y Quirúrgica 86.6% de las UA de este eje se encuentran con errores importantes, ya que no consideran las competencias que deben adquirir, tanto en cada área como en el eje y las competencias genéricas de la carrera. Lo cual hace necesaria la revisión exhaustiva de todas las UA.



Claridad de los objetivos y contenidos de las Unidades de Aprendizaje

En el Eje Biomédico que comprende las UA del Área Morfológica, aunque la mayoría de las unidades de aprendizaje cumplen con los planteamientos solicitados en el formato del programa por competencias, en los programas de prácticas se carece de las correlaciones entre la estructura–función con la clínica del proceso salud–enfermedad y ninguna de ellas, por lo menos en lo planteado en los programas, definen al paciente como entidad biopsicosocial, principal enfoque del Plan de Estudios.

En el Eje Clínico como se señala con anterioridad 86.6% de las UA de este eje se encuentran con errores importantes, ya que no consideran las competencias que hay que adquirir, tanto en cada área como en el eje y las competencias genéricas de la carrera. Lo cual hace necesaria la revisión exhaustiva de todas las UA. Además en algunas de ellas no existe ni claridad ni congruencia entre el propósito general y el contenido de las mismas.

En lo que respecta al Eje de Salud Pública, como se señala existe una total incongruencia entre los objetivos del eje, los del área de Prácticas de Salud Comunitaria y los de cada una de las UA, no existiendo tampoco congruencia con los contenidos, lo que le quita claridad a las mismas. Es importante mencionar que en el Área de Salud Pública algunas de las UA son fundamentales en la formación del médico general y sus programas presentan coherencia entre los objetivos, competencias y contenidos solo que en la práctica no siempre se ofertan para que el alumno las pueda cursar.

En cuanto al Eje de Integración en el área de Atención Médica, excepto la UA de medicina tradicional, el resto están adecuadamente planteadas y cumplen con el propósito de integrar conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores. En relación al Área Familiar el 75% de las unidades de aprendizaje de esta área se manejan como cursos para patologías de especialistas del campo de la medicina que cada una de ellas aborda tanto desde su teoría como su práctica, como ya se señaló anteriormente. Además de que no cumplen con el objetivo planteado en el área y el trabajo orientado hacia el seno de la familia.

El resto de las UA no tienen que ver con los objetivos que se esperaría para la formación del médico orientado a la atención primaria.

En cuanto al Área Complementaria ninguna de la UA comprendidas en esta área resulta complementaria en la formación del médico y si por otro lado deberán encontrarse a lo largo de toda la formación del alumno, como ya se indicó anteriormente.

Dentro del plan de estudios se cuenta con áreas integradoras, aunque estas no han sido ampliamente explotadas, sin impactar realmente en el perfil de egreso de los discentes, dando peso absoluto a la parte clínica biomédica, mismo que incide en el campo laboral, deshumanizando la atención, volviéndose tratamiento individualizado, sin impactar a las poblaciones.



Dejando ver un desequilibrio entre lo preventivo y lo curativo. Por lo que a las UA de Salud Pública deben reforzarse, y cambiar las estrategias, formando médicos para la salud y no para la enfermedad.

Replantear la formación profesional basada en competencias, las cuales se encuentran como una política de educación, sin embargo, éstas se han mecanizado y dirigido únicamente a la memorización y limitadamente a la parte metodológica, **tanto que han perdido el sentido de “aprender a aprender”, dejando de lado el razonamiento y el razonamiento crítico.**

Es necesario observar, en primer lugar, que ninguna de las 15 Unidades de aprendizaje contempladas en el área referida contempla dentro de sus objetivos o contenidos, la ubicación de la práctica médica dentro de su contexto histórico social.

En segundo lugar 10 de las 15 asignaturas son optativas lo cual quiere decir que los alumnos podrán o no optar por ellas, teniendo entre estas varias que se consideran fundamentales para la formación integral del futuro médico que se pretende formar. Finalmente la elemental enseñanza del inglés, solo capacita para acceder a información, dejándolo fuera de la actual sociedad del conocimiento donde la globalización es la regla.

Para que el egresado de la Facultad de Medicina, pueda adquirir una formación integral que cubra los múltiples aspectos en su preparación: comprender otro idioma, como el inglés, saber utilizar la tecnología, la microelectrónica y la comunicación, de tal manera que pueda acceder al manejo de los avances científicos, tener conocimiento de la administración y desarrollo de la gestión para cumplir adecuadamente con los aspectos de la organización de recursos e instituciones de salud y mantenga una autoformación que le posibilite una preparación continua, siempre con el propósito de ofrecer la mejor alternativa a cada uno de sus pacientes.

Como se pretende y propone en el currículum 2003, es necesario no olvidar los siguientes problemas que habrá que enfrentar y resolver:

- En el espacio académico la función docente es en general poco valorada en comparación con la investigación.
- Se siguen impartiendo excesivos contenidos teóricos y en muchos casos irrelevantes, de escasa utilidad para nuestros estudiantes en el momento de iniciar su práctica profesional, sobre todo si tenemos en cuenta la velocidad con que se generan nuevos conocimientos científicos.
- La enseñanza impartida sigue estando orientada sobre todo, a dar información.
- Sigue siendo una enseñanza centrada en el profesor, en vez de estarlo, como se señala, en el aprendizaje del estudiante y no está dirigida a que este sea capaz de adquirir el hábito del aprendizaje autónomo.
- Se sigue empleando una metodología poco activa y basada en la lección magistral.



- La docencia práctica si bien se ha incrementado en cantidad, no ha mejorado en la calidad con la que nuestros docentes la imparten.
- Las actividades prácticas tanto básicas como clínicas adolecen en muchos casos de falta de pertinencia o de exceso de pasividad por parte del estudiante.
- Las metodologías de evaluación que se utilizan están centradas en la evaluación de los conocimientos teóricos.
- Persiste una barrera entre el período básico del área morfofuncional y el eje clínico, lo cual impide una integración adecuada básica-clínica.
- Existencia insuficiente de recursos humanos calificados y de recursos materiales que permitan introducir los cambios necesarios.
- Los actuales planes de estudio de nuestro Organismo Académico no tienen en cuenta los valores del profesionalismo.

Aun cuando podemos considerar al plan de estudios como la columna vertebral de la educación médica; también lo es que la calidad en la formación de los médicos no depende exclusivamente de él. No se debe hacer de lado los problemas derivados de la insuficiencia presupuestal, de las deficiencias en la infraestructura educativa, de las debilidades en cuanto a la formación docente de los profesores, de las dificultades para realizar una adecuada selección de aspirantes, entre otros muchos aspectos; que es necesario tener en cuenta para proponer las modificaciones en el plan que provoque las transformaciones en cascada que todos desean para mejorar la formación de los estudiantes.



Congruencia entre los temas especificados en la UA, sus objetivos, los objetivos de área y los objetivos de la carrera

Tabla 2. Congruencia entre los métodos de enseñanza, las formas de evaluación y créditos por tipo de UA

Porcentajes	Objetivos y contenidos congruentes	Viabilidad pedagógica
Positivos	87.31%	93.65%
Negativos	12.69%	7.93%

Fuente: Cédulas de Congruencia

Es importante hacer hincapié que aunque el número de programas en los cuales el objetivo no es congruente con los contenidos, no son las mismas UA las que no presentan viabilidad pedagógica.

Por otro lado, cabe hacer mención que de los 64 programas, encontramos que en una unidad (Ética y humanismo) debería integrarse la práctica, tal como se hace en realidad.

En la UA Medicina Legal, el enfoque no debe ser hacia las autopsias, sino a la legislación y normas relacionadas con la Salud y el actuar del Médico. Tendrá que tener conocimientos sobre las Bases Legales de la Medicina, las NOM (Normas Oficiales Mexicanas), Guías Clínicas, así como la reglamentación sobre Derechos de los Pacientes y los Médicos, expresados por las Comisiones de Derechos Humanos y Arbitraje Médico.

La unidad de Anatomía, mezcla sus contenidos con los de la UA de imagenología.

En Técnicas de Investigación en Salud Pública, el contenido se pierde con el contenido de seminario de titulación.

En 37 UA el propósito no integra actitudes ni valores.

En las tres UA de Prácticas comunitarias, se revisan temas y se proponen estrategias que los alumnos aún no han visto en su trayectoria ideal.

En general las UA clínicas están enfocadas a temas de especialidad, no a problemas prioritarios de salud del Médico General.

En las áreas académicas:

Morfofuncional: El objetivo debe enfocarse en la forma y función del cuerpo humano, donde el discente aprenda la relación entre las estructuras orgánicas y su función, para comprender su aplicabilidad en la clínica; las competencias deben ir en ese sentido.

Medicina interna: El objetivo debe llevar el aspecto preventivo.



En la práctica, debe haber congruencia entre la teoría y la clínica, en la UA propedéutica falta hacer énfasis en la parte teórica, tal como lo marca el programa, ya que este se ha distorsionado, convirtiéndose únicamente en práctico, sin llevar los fundamentos teóricos.

Quirúrgica: En esta área el alumno deberá introducirse en el comportamiento hospitalario y en el área quirúrgica, sin finalmente formarse como cirujano, únicamente como atención de heridas menores.

Prácticas de salud comunitaria: No hay congruencia, las UA no tienen ninguna coherencia, ni congruencia entre los propósitos (objetivos) – competencias y contenidos de las mismas.

Distribución de los créditos en los núcleos de formación y congruencia entre Núcleos de formación y la asignación de U.A. obligatorias y optativas. Especificación de necesidades de seriación

Tabla 3. Unidades de aprendizaje, el tipo de unidades y los créditos que corresponden a cada uno de los núcleos de formación

Núcleo de formación	Número de U.A.		Número de créditos
	Oblig.	Opt.	
Básico Obligatorio	12	0	134
Sustantivo Profesional Obligatorio	25	0	226
Integrativo Obligatorio*	10	0	60
Subtotal			404
Optativo con orientación clínica		21	40-45
Optativo con orientación Comunitaria:	2	14	
Número mínimo de créditos requeridos para optar por el título:			460-465

Fuente: Plan de estudios 2006

Necesidades de seriación y ubicación de UA en relación a núcleos de formación, ejes de formación y áreas académicas: En este apartado las principales conclusiones y sugerencias en relación a las ocho áreas propuestas, siete de las cuales se refieren al conocimiento de la medicina: Área Morfofuncional, Área de Medicina Interna, Área Quirúrgica, Área de Salud Pública, Área de Prácticas de Salud Comunitaria, Área de Atención Médica, Área Familiar y un Área Complementaria que sirve de apoyo y refuerzo para dicho conocimiento, recuperando los aportes de otras ciencias o disciplinas como son la psicología, la ética, la metodología y el idioma inglés.



La finalidad de esta organización es cubrir los diferentes núcleos de formación orientados al desarrollo de las competencias genéricas y cumplimiento oportuno de los créditos de la carrera, eliminándose por completo la seriación de las unidades de aprendizaje.

En conclusión, es necesario:

- Replantear el objetivo general del programa educativo, establecer su relación con el perfil de egreso, así como fortalecer la relación entre el objetivo general del programa educativo, los objetivos de las áreas académicas y las UA, atendiendo a las funciones y tareas profesionales.
- Mejorar secuencia temática, eliminando repeticiones innecesarias de contenidos y atender la integralidad y secuencia del aprendizaje, tomando como base los 3 núcleos de formación y la reestructura de las áreas curriculares.
- Con base en eliminación de repeticiones ajustar cargas horarias y crediticias de algunas UA.
- Cambio de denominación en algunas UA, con la finalidad de establecer mayor congruencia con el contenido y objetivo.



1.3 Trascendencia

Estimara el valor de los métodos pedagógicos y de los aprendizajes que fomentan el currículo.

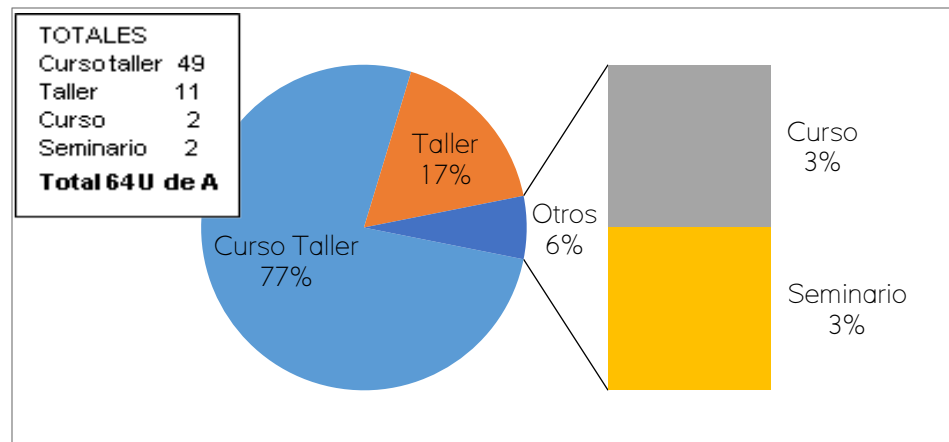
Relación entre las estrategias de enseñanza, formas de evaluación y la naturaleza de los contenidos de aprendizaje

Para llevar a cabo esta tarea es importante precisar los parámetros estipulados en el Reglamento de Estudios Profesionales de la UAEM, en su Capítulo Tercero, sobre el Plan de Estudios, artículo 52, donde se menciona que, las unidades de aprendizaje, en base a la orientación teórico-práctica de sus contenidos, podrán tener los tipos siguientes: curso, seminario, laboratorio, taller, curso-taller, prácticas o estancias profesional.

Lo anterior cobra relevancia pedagógica, de acuerdo a la naturaleza de la unidad de aprendizaje, si el contenido es eminentemente práctico, será evaluada de manera práctica, sin embargo, se observan algunos casos donde unidades de aprendizaje de contenidos eminentemente prácticos son evaluados con pruebas escritas de opción múltiple, esta situación refleja la falta de consistencia entre la naturaleza misma de la unidad de aprendizaje y los métodos pedagógicos que fomenta el currículo.

De acuerdo a los datos del plan de estudios se tienen los siguientes datos por tipo de unidad de aprendizaje.

Gráfica 2. Porcentaje de UA por su Tipo



Fuente: Plan de estudios 2003.



A continuación se presenta un análisis detallado de la pertinencia de las formas de enseñar y las formas evaluativas. Para lo cual, se han reunido varios criterios en cuadros comparativos, que tienen la finalidad de analizar:

- Nombre de las unidades de aprendizaje, agrupadas en áreas académicas.
- De cada UA se precisan sus estrategias de enseñanza y sus formas de evaluación.
- En las formas evaluativas de cada UA se indica su carga teórico-práctica.

Tabla 4. Número y nombre de las UA por área curricular, tipo de unidad de aprendizaje, sus métodos de enseñanza, sus formas de evaluar con porcentajes de teoría, práctica y participaciones

Área Curricular	Estrategias de enseñanza	Formas de evaluar				
		No	U de A	Examen Teórico	Práctica	Participaciones
Morfofuncional Cuenta con 12 U de A 10 Tipo curso taller 01 Tipo seminario 01 Tipo curso Área teórico-práctica	Revisión bibliográfica		CT-Anatomía,			
	Exposición del alumno		CT Biología del desarrollo,			
	Esquemas por el alumno	5	CT-Fisiología, S*C-Patología general,	80%	20%	
	Lluvia de ideas, Exposición de profesor		CT-Biología Molecular ,			
	Demostración con práctica	1	CT-Genética	60%	30%	10%
	Identificación en el cadáver de las partes anatómicas	1	CT-Bioquímica	64%	16%	20%
	Elaboración de modelos	1	C-Inmunología,	60%	40%	
		1	CT-Inmunopatología	50%	50%	
		1	CT-Farmacología	70%	20%	10%
		2	CT-Histología y CT-Agentes biológico	No se especifica forma de evaluar		
*en el plan de estudios esta UA es tipo seminario, en el Programa por Competencias dice curso						
Medicina Interna Cuenta con 9 U de A 9 Tipo curso taller Área teórico-práctica	Revisión bibliográfica		*C-Neumología,			
	Exposición del alumno	6	CT-Cardiología,	50%	50%	
	Exposición del profesor,		CTGastroenterología,			
	Demostración ante el paciente		CT-Neurología,			
Mapas conceptuales.	3	CT-Psiquiatría,	No se especifica forma de evaluar			
		CT-Hematología,				
		CT-Nefrología				
		CT-Endocrinología				
		CT-Dermatología				
*En el plan de estudios esta UA Curso-Taller y en el Programa por Competencias dice Curso						



Continuación...

Área Curricular	Estrategias de enseñanza	Formas de evaluar				
		No	U de A	Examen Teórico	Práctica	Participaciones
Quirúrgica Cuenta con 7 U de A 7 Tipo curso taller Área teórico-práctica	Exposición oral por parte de los alumnos, bajo supervisión del profesor. Taller de casos clínicos Taller de desarrollo práctico con los conceptos que abarca el tema	1	*Educación Quirúrgica,	80%	20%	
		3	CT-Otorrinolaringología, CT-Oftalmología, CT-Ortopedia	50%	50%	
		1	CT-Anestesiología	40%	50%	10%
		2	CT-Urología, CT-Urgencias Médico Quirúrgicas	No Especifica forma de evaluación		
		* En el plan de estudios esta UA es Curso-Taller y en el Programa por Competencias se omite el tipo.				
Prácticas de Salud Comunitaria Cuenta con 8 U de A 8 Tipo taller Área práctica	Exposición de temas. Discusión dirigida. Taller de técnicas Entrevistas con las familias de la comunidad Elaboración de material de apoyo didáctico Revisión bibliográfica	No	U de A	Examen Teórico	Práctica	Participaciones
		1	T-Medicina Preventiva A	20% Flujograma	40%	40%
		1	T-Medicina preventiva B	20% Resumen exposición	30%	30%
		1	T-Salud Pública B	Trabajo bibliográfico 1 pto Material apoyo didáctico 1 pt Técnica citología cérvico uterino 1pt Técnica explora de mama 1pt Técnica-explora ginecológica 1 pto Muestrario anticonceptivos 1 pto Consulta control prenatal 1 pto Técnica explora pediátrica 1 pto Consulta < 5 años 1 pto 10 puntos		
		4	T-Salud Comunitaria A T-Salud Comunitaria B T-Prácticas Comunitarias A T-Prácticas Comunitarias B	Material Didáctico 2pts Visita Domiciliaria y Platica 2 pts Historia Natural de enfermedad 1pt Consulta 2 pts Historia Clínica 2 pts Taller/Capacitación 1pt 10 puntos		
1	T-Salud Pública A	No Especifica forma de evaluación				



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



Continuación...

Área Curricular	Estrategias de enseñanza	Formas de evaluar						
		No	U de A	Examen Teórico	Práctica	Participaciones		
Salud Pública Cuenta con 5 U de A	Exposición del alumno							
	Exposición del profesor	1	CT-Educación para la salud	50%	50%			
	Lluvia de ideas							
4 Tipo curso taller 1 Tipo taller	Revisión bibliográfica							
	Formación de mesas de trabajo en el aula	1	T-Sociología Médica	Análisis información 30%	Trabajos 40% Casos clínicos 10%	10%		
Área teórico-práctica	Exposición por grupos							
	Discusión en grupos	1	CT-Antropología Médica	80%	20%			
	Elaboración de esquemas, dibujos, bocetos, videos, audiovisuales, etc. para la Presentación de temas por parte de los alumnos	1	CT-Técnicas de Investigación en Salud Pública	40%	60%			
Atención Médica Cuenta con 5 U de A	Exposición del tema por equipos bajo supervisión del profesor y discusión dirigida con participación de todo el grupo.							
		1	C-Epidemiología Clínica	60%	Trabajo equipo 40%			
		1	CT-Medicina Tradicional	50%	25%	25%		
		1	CT-Clínica del Dolor	50%	50%			
		2	CT-Nutriología Médica, CT-Propedéutica de la Clínica	No Especifica forma de evaluación				
Complementaria Cuenta con 10 U de A	Material bibliográfico							
		4	CT-Psicología Médica *CT-Inglés C1 *CT-Inglés C2, CT-Bioestadística,	50%	50%			
		1	*CT-Tanatología	70%	20%	10%		
		1	CT –Biología Molecular Avanzada	80%	40%	—		
		7 Tipo curso taller 1 Tipo seminario 2 Tipo taller	Investigación documental.					
			Presentación de Casos clínicos.	4	S-Ética y Humanismo T-Seminario de Titulación **CT-Imagenología T-Computación aplicada a la medicina	No Especifica forma de evaluación		
Área teórico-práctica	Mesa de discusión.							
6 UA sin programa								

* En el plan de estudios esta UA es Curso-Taller y en el Programa por Competencias se omite su tipo
 ** En el plan de estudios esta UA es Curso-Taller UA en el programa de estudios está clasificada como curso.



Continuación...

Área Curricular	Estrategias de enseñanza	Formas de evaluar
		De un total 64 programas de estudio; 8 no especifican el tipo de UA y 18 no Especifica la forma de evaluación.
TOTALES	8 programas No especifican tipo de UA	18 programas No Especifica forma de evaluación
Curso taller 49	1 Morfofuncional	2 Morfofuncional
Taller 11	1 Medicina interna	3 Medicina interna
Curso 2	1 Quirúrgica	2 Quirúrgica
Seminario 2	0 Prácticas de salud comunitaria	1 Prácticas de salud comunitaria
	0 salud pública	1 salud pública
Total 64 UA	0 Atención Médica	2 Atención Médica
	1 Familiar	3 Familiar
	4 complementaria	4 complementaria

Fuente: Programas de UA 2013.

Existen cinco UA optativas (Fisiopatología, Mecanismo de acción de fármacos, sistemas de salud y computación, Taller de casos clínicos y actualización bibliográfica y Toxicología Ambiental) que no se incluyen en el cuadro anterior, ya que se ofertaron a partir del 2014. Y existen 14 UA que no se ofertaron.

De un total de 8 áreas curriculares, 7 de ellas tienen un carácter eminentemente teórico-práctico, una (Práctica de Salud Comunitaria) tiene un carácter eminentemente práctico y ninguna área curricular tiene la connotación de eminentemente teórica. De esto se desprende que tanto los procesos de enseñanza como los procesos de evaluación tendrían que ser congruentes con su naturaleza.

Aunque en el programa académico se mencionan criterios de evaluación por competencias, en la realidad esto no se lleva a cabo, ya que se sigue utilizando los exámenes escritos como instrumento de evaluación.

Como se podrá ver en las especificaciones sobre su forma de enseñanza y su forma de evaluación, algunas de ellas no corresponden a la naturaleza de sus contenidos.

De las 64 UA del plan de estudios; 49 son tipo curso taller, 11 son talleres, 2 son cursos y 2 son seminarios, en comparación con lo indicado en los programas de estudio por competencias. 8 UA no especifican su tipo y 19 no especifican la forma de evaluación, sin embargo, como podrá observarse en las especificaciones sobre su forma de enseñanza y su forma de evaluación, algunas de ellas no corresponden a la naturaleza de sus contenidos.

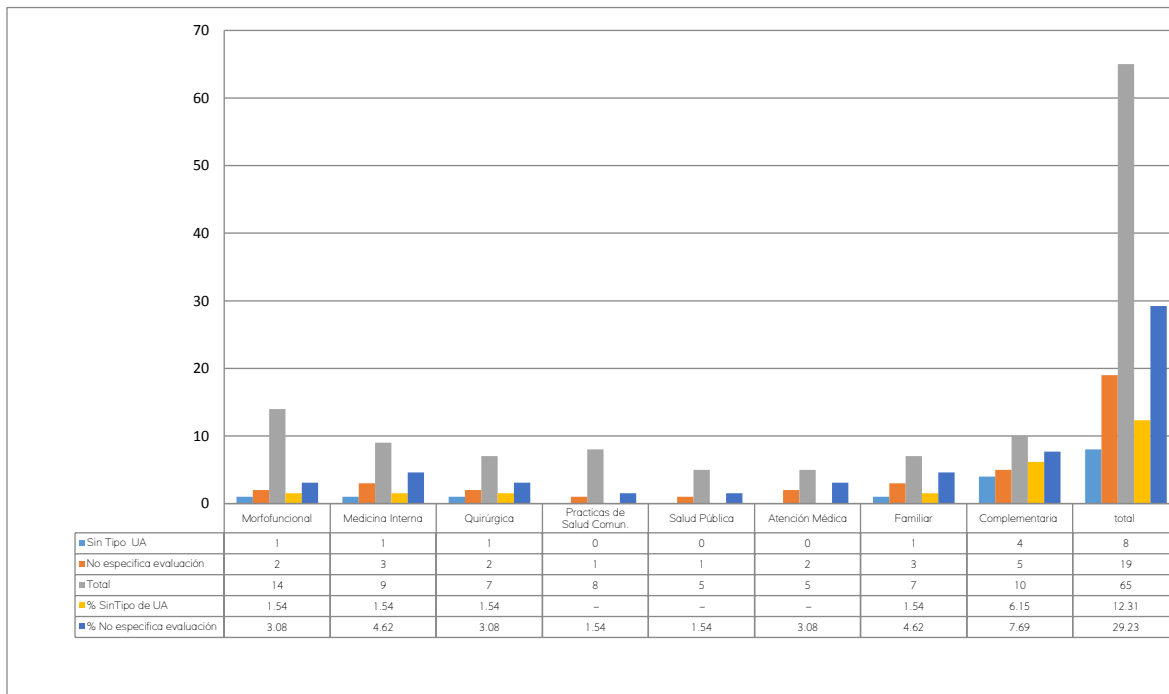


En cuanto a los métodos de enseñanza predominan: exposición de maestros y alumnos, revisión de material bibliográfico, mesas de discusión, presentación de casos clínicos, en las áreas clínicas se hace con revisión de pacientes en los hospitales periféricos de la ciudad y con el uso del laboratorio de habilidades clínicas que cuenta con maniqués y simuladores.

En cuanto a las formas de evaluar se aprecia que las UA se evalúan de tres formas diferentes a) teoría; b) práctica y c) participaciones a las cuales se les da diferentes valores porcentuales, las materias teóricas se evalúan con un examen departamental elaborado por las academias a las cuales se les suma una participación con un menor porcentaje y las UA prácticas se evalúan con exámenes prácticos sea con pacientes reales o con maniqués y casos clínicos escritos.

Por otra parte de los 64 programas por competencias, 8 presentan omisiones de tipo de UA (morfofuncional 1, medicina interna 1, quirúrgica 1, familiar1, y complementaria 4); y 18 omiten la forma de evaluación (morfofuncional 2, medicina interna 3, quirúrgica 2, Prácticas de salud comunitaria 1, salud pública 1, Atención Médica 2, familiar 3, y complementaria 4. Como lo podemos observar en la gráfica siguiente:

Gráfica 3. Porcentaje de programas por competencias que omitieron el tipo de UA y la forma de evaluación



Fuente: programas de UA 2013



Entre las principales conclusiones de este apartado tenemos que las diferentes unidades de aprendizaje tiene cuatro variantes por sus contenidos: curso taller en 49 UA, curso en 2 UA, seminario en 2 UA y taller 11 UA, haciendo un total de 64 UA.

Las formas de enseñanza fueron variadas según el tipo de la UA, en el curso se realizaron: lectura previa, discusión dirigida, exposición del alumno y del maestro; en el curso taller, exposición del alumno, exposición en equipo, exposición del maestro, resúmenes, lectura previa de temas, revisión bibliográfica, consultas internet, mesas de trabajo, elaboración de esquemas dibujos, videos, power point, aprendizaje por problemas, prácticas de laboratorio y casos clínicos; en el caso de talleres hubo mayor diversidad como: lecturas previas, información para un diagnóstico de salud, relacionar discapacidades y accidentes, exposiciones del alumno, revisión bibliográfica, llenado de certificados de defunción y muerte fetal, entrevista a familias, elaborar material de apoyo didáctico; y en el seminario se desarrolla exposición magistral del profesor, exposición del alumno, exposiciones en power point, artículos bibliográficos y casos clínicos.

En cuanto a las formas de evaluación: las unidades de aprendizaje consideran de una a tres formas de evaluación, teórica, práctica y participación del alumno, sin embargo la ponderación ha ido variando a lo largo de los años de acuerdo a las circunstancias y características de los profesores que dan la unidad de aprendizaje, el cambio de contenidos y los grupos de alumnos participantes, dando por hecho que con el pasar de los años no se ha mantenido una ponderación única por parte de las academias, así se tiene que la evaluación en sus tres rubros se hace con diferentes porcentajes. Por lo tanto es importante que las academias en el momento de hacer cambios en el sistema de evaluación de los programas, sean precisos en la descripción de los porcentajes y sus criterios de evaluación de tal manera que tanto profesores como alumnos tengan conocimiento de ésta información al inicio del semestre, y el proceso de enseñanza aprendizaje-evaluación sea trascendental a su práctica profesional.



Comparativo entre los porcentajes de evaluación indicada en los programas de estudio 2013-2014 y lo registrado en el departamento de evaluación

Tabla 5. Porcentajes comparativos de tipo de evaluación por UA

Datos de los programas 2013-2014					Evaluación de UA en el departamento de evaluación				
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A Morfofuncional	Nº	14 U de A Morfofuncional	ET	Prác.	Part.
6	80%	20%		CT-Anatomía, CT-Biología desarrollo, CT-Fisiología, CT- Patología general, CT-Biología Molecular S-Fisiopatología	2	Anatomía Histología	45%	50%	5%
1	60%	30%	10%	CT-Genética	3	Genética del desarrollo, Fisiología	40%	50%	10%
1	64%	16%	20%	CT-Bioquímica	1	Bioquímica	40%	40%	20%
2	60%	40%		C-Inmunología, CT-Mecanismo de Acción de Fármacos	2	Inmunología, Patología General	100%	-	-
1	50%	50%		CT-Inmunopatología	3	Inmunopatología, Biología Molecular Agentes biológico	50%	50%	-
1	70%	20%	10%	CT-Farmacología	1	Farmacología	70%	20%	10%
2	No se especifica			CT-Histología y CT-Agentes biológico	1	Fisiopatología	80%	-	20%
				*UA tipo seminario, en el Programa por Competencias dice curso	1	Mecanismo de acción de Fármacos	70%	30%	-
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A Medicina Interna	Nº	9 U de A Medicina Interna	ET	Prác.	Part.
6	50%		50%	*C-Neumología, CT-Cardiología, CT-Gastroenterología, CT-Neurología, CT-Psiquiatría, CT-Hematología	3	Neumología Gastroenterología Hematología	40%	50%	10%
3	No especifica			CT-Nefrología, CT-Endocrinología y CT-Dermatología *UA de tipo CT, en el PXC dice Curso	6	Cardiología, Neurología Psiquiatría, Nefrología, Endocrinología y Dermatología	50%	50%	-
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A Quirúrgica	Nº	7 U de A Quirúrgica	ET	Prác.	Part.
1	80%	20%		*Educación Quirúrgica, CT-					
3	50%	50%		Otorrinolaringología, CT-Oftalmología, CT-Ortopedia		Educación Quirúrgica, Otorrinolaringología Oftalmología, Ortopedia,			
1	40%	50%	10%	CT-Anestesiología	7	Anestesiología, Urología, Urgencias Médico Quirúrgicas	50%	50%	-
2	No especifican			CT-Urología, CT-Urgencias Médico Quirúrgicas *UA tipo C-T, que en p x c se omite el tipo					



**Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales**



Continuación...

Datos de los programas 2013-2014				Evaluación de UA en el departamento de evaluación							
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A de Comunitaria	Prácticas de Salud	Nº	U de A de Comunitaria	Prácticas de Salud	ET	Prác.	Part.
1	20% Flujograma	40%	40%	T-Medicina Preventiva A		1	T-Medicina Preventiva A				
1	20% Resumen 20% exposición	30%	30%	T-Medicina preventiva B		4	Salud Pública A Salud Comunitaria A Prácticas Comunitarias A		---	---	---
1	Trabajo bibliográfico 1 pto Material apoyo didáctico 1 pt Técnica citología cérvicouterino 1pt Técnica explor. de mama 1pt Técnica-explora ginecológica 1 pto Muestrario anticonceptivos 1 pto Consulta control prenatal 1 pto Técnica explor, pediátrica 1 pto Consulta < 5 años 1 pto 10 puntos			T-Salud Pública B			Medicina preventiva B Salud Pública B Salud Comunitaria B Prácticas Comunitarias B			100%	
4	Material Didáctico 2pts Visita Dom y Platica 2 pts Historia Natural de enfermedad 1pt Consulta 2 pts Historia Clínica 2 pts Taller/Capacitación 1pt 10 puntos			T-Salud Comunitaria A T-Salud Comunitaria B T-Prácticas Comunitarias A T-Prácticas Comunitarias B							
1	No especifica			T-Salud Pública A							
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A	Salud Pública	Nº	U de A	Salud Pública	ET	Prác.	Part.
1	50%	50%		CT-Educación para la salud		1	5 U de A Pública Sociología Médica		---	100%	---
1	Análisis información 30%	Trabajos 40% Casos clínicos 10%	10%	T-Sociología Médica		3	Educación para la salud Antropología Médica Técnicas de Investigación en Salud Pública	50%		50%	---
1	80%	20%		CT-Antropología Médica							
1	40%	60%		CT-Técnicas de Investigación en Salud Pública							
1	No especifica			CT-Epidemiología Básica		1	Epidemiología Básica	40%		50%	10%
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A	Atención Médica	Nº	U de A	Atención Médica	ET	Prác.	Part.
1	60%	Trabajo equipo 40%		C-Epidemiología Clínica		1	Epidemiología Clínica	80%	---		20%
1	50%	25%	25%	CT-Medicina Tradicional		2	Medicina Tradicional Nutriología Médica	40%		50%	10%
1	50%	50%		CT-Clínica del Dolor							
2	No especifica			CT-Nutriología Médica, CT-Propedéutica de la Clínica		2	Clínica del Dolor Propedéutica de la Clínica	50%		50%	---



**Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales**



Continuación...

Datos de los programas 2013-2014				Evaluación de UA en el departamento de evaluación					
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A Familiar	Nº	U de A Familiar	ET	Prác.	Part.
2	80%	20%		C-Oncología,	1	Oncología,	80%	—	20%
1	50%	50%		*C-Geriatria		Geriatria			
1	40%	40%	20%	CT-Sexualidad Humana	4	Salud ocupacional Medicina Legal Pediatria	50%	50%	—
1	60%	20%	20%	CT-Medicina Legal					
3	No especifica			CT-Ginecología, CT-Obstetricia, CT-Pediatria, *UA tipo CT donde el Programa por Competencias dice curso	3	Sexualidad Humana Ginecología, Obstetricia	40%	50%	10%
Nº	ET	Prác.	Part.	U de A Complementaria	Nº	U de A Complementaria	ET	Prác.	Part.
4	50%	50%		CT-Psicología Médica, * Inglés C1 **Inglés C2, CT-Bioestadística,	6	Psicología Médica Inglés C1 Inglés C2 Bioestadística Imagenología CT-Biología Molecular Avanzada	50%	50%	—
1	70%	20%	10%	***Tanatología	1	Ética y Humanismo	80%	—	20%
1	60%	40%	—	CT-Biología Molecular Avanzada					—
5	No Especifica			S-Ética y Humanismo T-Seminario de Titulación ***C-Imagenología T-Taller de casos clínicos y actualización bibliográfica T-Computación aplicada a la medicina	1	Tanatología	40%	50%	10%
				*UA tipo Curso-Taller que en los P x C dice curricular ** UA tipo curso taller en el PxC dice optativo *** UA es curso taller que en el programa se menciona como curso P x C Programa por competencias.	3	Seminario de Titulación Taller de casos clínicos y actualización bibliográfica Computación aplicada a la medicina	—	100%	—

ET: Examen Teórico
Prác.: Práctica
Part.: Participaciones

Fuente: Programas por competencias 2013 y 2014 y Departamento de evaluación.



Como se puede observar en el cuadro anterior existen diferencias significativas entre lo registrado en programas de estudio en comparación con los datos registrados en el departamento de evaluación de la Facultad de Medicina, dicha incongruencia se debe a que las academias semestralmente cambian la ponderación de evaluación, sin tomar en cuenta el tipo de UA y su forma de evaluación establecida reglamentariamente.

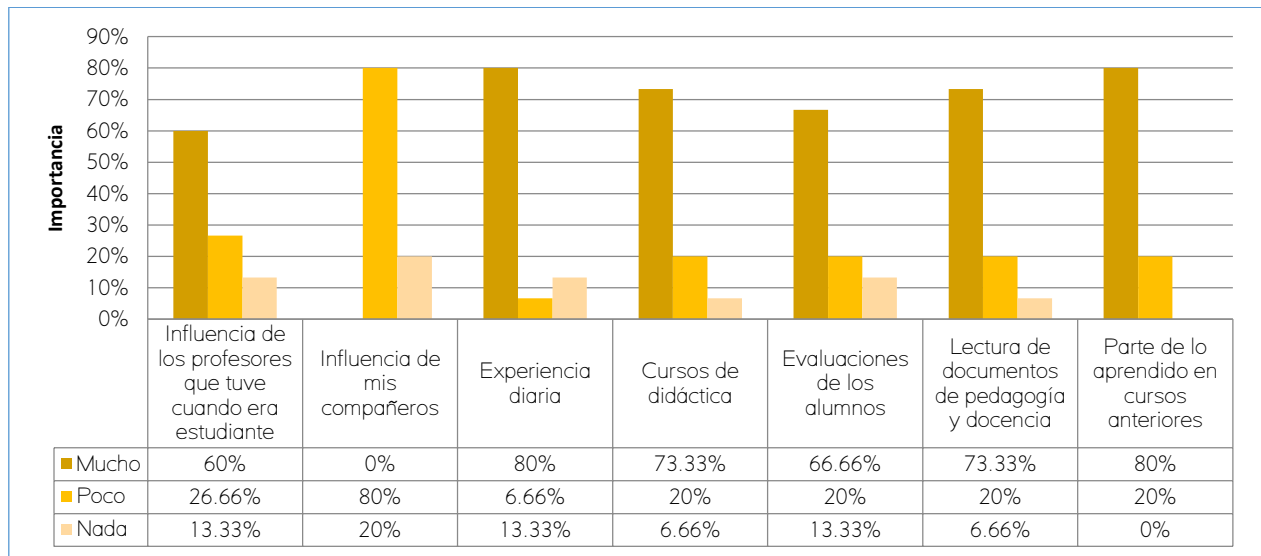
Apreciación docente respecto a la relación entre metodología de enseñanza y proceso evaluativo

Tabla 6. Relación entre metodología de enseñanza y proceso evaluativo

Apreciación	Influencia de los profesores que tuve cuando era estudiante	Influencia de mis compañeros	Experiencia diaria	Cursos de didáctica	Evaluaciones de los alumnos	Lectura de documentos de pedagogía y docencia	Parte de lo aprendido en cursos anteriores
Mucho	60%	0%	80%	73,33%	66,66%	73,33%	80%
Poco	26,66%	80%	6,66%	20%	20%	20%	20%
Nada	13,33%	20%	13,33%	6,66%	13,33%	6,66%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta.

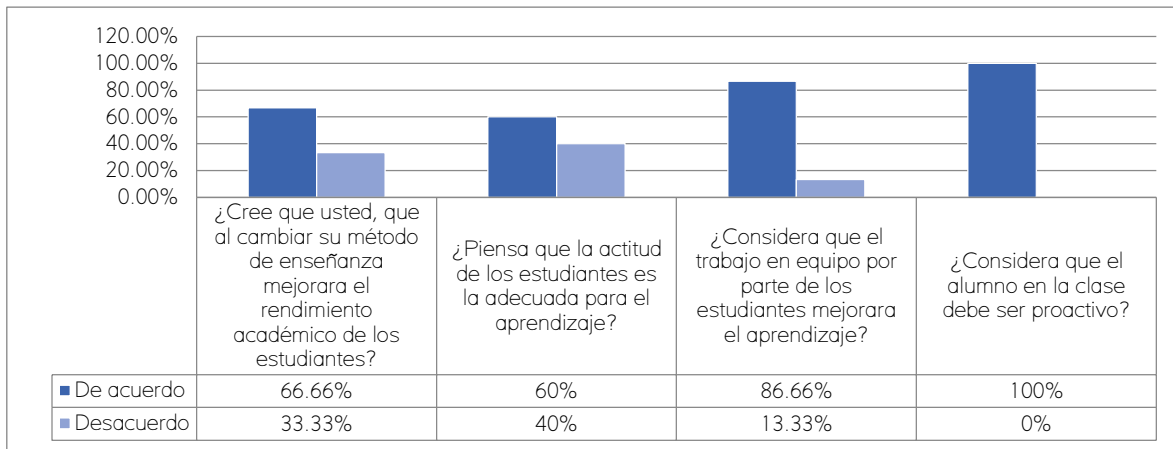
Gráfica 4. Influencia en la preparación docente en el proceso educativo



Fuente: Encuesta docente.



Gráfica 5. Aplicación de nuevos recursos didácticos para mejorar el aprendizaje



Fuente: Encuesta docente.

En este apartado las principales conclusiones y sugerencias son en relación a los docentes encuestados, en su mayoría fueron los que tienen contrato de tiempo completo, ya que estos se encontraban en la facultad al momento de la encuesta.

El tiempo dedicado a la docencia es la actividad que realizan más, seguido por la investigación y gestión con muy poca difusión y vinculación, ya que esto no es determinante para cumplir con el contrato establecido.

Consideran que el promedio adecuado de alumnos en su clase debería ser entre 20 y 30 alumnos, donde el plan de estudios flexible por competencias de la Licenciatura de Médico Cirujano propicia el mejoramiento de su ejercicio docente, lo que hace falta es mayor cumplimiento del docente en el logro de los objetivos de la unidad de aprendizaje y compartir la responsabilidad de enseñanza-aprendizaje entre docente alumno.

En relación a su forma de brindar la clase consideran que lo adquirido con la experiencia es importante para su desarrollo así como lo adquirido en los cursos didácticos tomados. Por último todos están de acuerdo que debe existir una acción proactiva de los alumnos para poder cumplir con los objetivos primordiales del plan de estudios.

Para mejorar la calidad en la docencia es adecuado que el personal académico tenga una actualización permanente tanto disciplinaria como didáctica con el fin de mejorar el proceso enseñanza aprendizaje.



Examen clínico objetivo estructurado (ECOPE)

El acelerado desarrollo tecnológico ha traído como consecuencia modificaciones importantes y diversificación en el ejercicio de la medicina. Para dar respuesta a las necesidades, expectativas y exigencias de la sociedad actual, se requiere de un médico que haya logrado un nivel de competencia clínica adecuado, de tal manera que sea capaz de proporcionar una atención integral y al mismo tiempo mantener el aspecto humanístico a través de su relación con el paciente. Es por esto que la enseñanza clínica y su evaluación siguen siendo aspectos de gran trascendencia en la formación del médico general. (De los Santos 1991, Harden R.M 1975)

La finalidad de la evaluación del aprendizaje no es solamente la acreditación sino la elaboración de un diagnóstico que conduzca a identificar avances y deficiencias en la formación de los alumnos, y con esto definir acciones que permitan consolidar logros y trazar planes de superación; resulta necesario evaluar la práctica clínica en busca de explicaciones racionales para reorientar la enseñanza, reforzar el aspecto tutorial y enfocar las estrategias en los aspectos metodológicos hacia un mayor desarrollo de las habilidades clínicas que necesitan para el ejercicio adecuado de la medicina general.

El ECOPE, es una forma de evaluación integral a través de diversos instrumentos y se desarrolla mediante estaciones sucesivas que simulan situaciones clínicas. Es el método con mayor grado de objetividad para evaluar las competencias de los estudiantes.

La evaluación en un sistema basado en competencias, se dirige a reunir evidencias sobre las capacidades de los individuos para desempeñar funciones de ciertas normas específicas en un modelo definido. La competencia clínica abarca un conjunto de atributos multidimensionales, por lo que para evaluarla de manera integral se requieren de procedimientos objetivos. Una forma de hacerlo es a través del ECOPE, el cual supera muchas de las limitaciones de las pruebas tradicionales escritas y del examen oral, por lo que se ha incrementado su uso a nivel de pregrado, posgrado y de especialidades médicas en México y en otros países iberoamericanos. (De los Santos 1991, Harden R.M 1975)

La metodología del ECOPE cumple con los requisitos que debe reunir una evaluación, además responde a las exigencias actuales de la educación médica superior. Se diseña de tal manera que permite al estudiante desempeñarse en una gran variedad de escenarios, el objetivo es observar al estudiante de la carrera de medicina interactuando con pacientes reales o simulados, para certificar sus habilidades clínicas, capacidad de razonamiento, habilidad para resolver problemas, integrar diagnósticos, así como habilidades de comunicación, es decir, una evaluación integral de lo que se requiere como profesional.



El ECOE se ha venido introduciendo en diferentes universidades del mundo, siendo aceptado por la inmensa mayoría como un procedimiento muy útil para la evaluación de las competencias profesionales (Salas Pereda RS. 1999, Sloan D.A. 1998) y el desempeño estudiantil. (Hartmann, C. 2002, Bustamante M 2000, Denekens J. 2000, Prislín M.D. 1978). No constituye realmente un método, se trata más bien, de una estructura de examen flexible, en el cual es posible incorporar variados métodos y tareas clínicas relevantes.

El proceso evaluativo consiste en un circuito, formado por un número variable y secuencial de estaciones, alrededor de las cuales el alumno tiene que rotar y responder o darle solución en cada una, a un problema planteado en un tiempo previamente fijado (Newble D.I. 1992). Los métodos de evaluación de la competencia han sido probados en diferentes países, donde se ha ido acumulando experiencia para la validación de los instrumentos de medida. La situación internacional varía sustancialmente de un país a otro, de forma que cada país ha ido diseñando su propio modelo.

Este método ha sido utilizado en México para evaluar la competencia clínica en los niveles de pregrado y posgrado de diferentes especialidades como cirugía, medicina interna y otras; a partir de 1996 la Secretaría de Enseñanza Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ha tenido interés en trabajar en el desarrollo de este tipo de evaluación.

El primer ECOE organizado por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México fue en 2006, contó con el apoyo técnico de la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, teniendo como sede la clínica Narvarte de consulta externa del ISSSTE, en la ciudad de México (Trujillo C. 2007); posteriormente se realizaron otros exámenes ya dentro de las instalaciones de la facultad, en junio de 2008 y uno más en noviembre del mismo año; nuevamente se retoma este examen y se aplica en tres ocasiones en el Laboratorio de Habilidades Clínicas entre los años 2012 y 2013, este último con el apoyo y asesoría de la UNAM. Los exámenes se aplicaron a los alumnos del último grado de la carrera de médico cirujano, siendo los resultados muy similares, obteniéndose un promedio de 50.59 en la escala de 100, en el conjunto de estaciones dinámicas, de interrogatorio y exploración física.

El promedio fue de 49.11 en las estaciones estáticas de interpretación y solución de problemas diagnósticos y/o terapéuticos. La media global obtenida como resultado de la evaluación en todas las estaciones fue de 50.19; el promedio global más alto alcanzado individualmente fue de 60.73 y el más bajo de 37.44.

En las encuestas aplicadas al final de la evaluación, a los alumnos examinados y a los maestros que participaron, se encontró que en general se consideró un excelente método; sin embargo hubo desacuerdo por parte de los estudiantes en la determinación de las habilidades que debían ser evaluadas, ya que no todos habían completado los programas de estudio de algunas de las materias que fueron objeto de evaluación en el ECOE. (Trujillo C. 2007)



Las calificaciones obtenidas, con puntuaciones bajas en una escala de 0 a 100 son semejantes a lo que se reporta en estudios realizados en diferentes partes del mundo, en los que se menciona cuando se utiliza el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO), se obtienen calificaciones más bajas que las que se obtienen con pruebas orientadas a medir conocimientos teóricos. (Salas-Perea R.S. 1999, Reznick RK, 1996)

A pesar de las grandes y evidentes ventajas que ofrece el ECOE, es indispensable también mencionar las desventajas como son: mayores gastos financieros, necesidad de mayor tiempo, personal insuficiente, contar con pacientes reales o estandarizados, escenarios clínicos suficientes, recursos financieros suficientes para el pago a pacientes, evaluadores y personal administrativo de apoyo, elaboración de hojas de cotejo, guiones, etc.

Algo importante a destacar del ECOE es que permite realizar una evaluación confiable de aspectos subjetivos como son las habilidades para interactuar con pacientes, algo que en la facultad a pesar de que los alumnos son evaluados en un aspecto práctico, resulta ser subjetivo debido a que quien evalúa es el profesor del curso de acuerdo a sus propios criterios, perdiendo la veracidad de la real competencia que poseen los estudiantes.

El examen también brinda una realimentación, lo que propicia en el alumno el interés por estudiar aquello que es fundamental en su formación, La experiencia de estos exámenes, permite percatarse de la necesidad urgente de optimizar los métodos de evaluación que actualmente se estilan en la facultad, los exámenes de opción múltiple son adecuados, pero se deben complementar con otros nuevos como el ECOE, permitiendo un fortalecimiento tanto de la estructura curricular como la forma en la que aprenden los alumnos, en consecuencia se verá reflejado en la formación de excelentes profesionistas.

EL ECOE por lo argumentado previamente debe ser aplicado sistemáticamente a todos los estudiantes al finalizar el proceso formativo de la carrera, llevándose a cabo al finalizar el programa académico como parte del examen profesional y quedar dentro de la normatividad de nuestro organismo académico. Por lo que el próximo proyecto curricular deberá incluir la instrumentación de este procedimiento evaluativo.



Aportaciones de los objetivos y contenidos educativos a la vida de los alumnos en relación a la ética y los valores.

Valores para la vida

En el siguiente cuadro se incluyen algunas de la UA y sus contenidos temáticos relacionados a la ética y valores. Para evaluar el impacto que tienen en la formación integral del sujeto.

Cuadro 5. UA que incluye en sus temas de ética y valores

Unidad de aprendizaje	Contenido temático relacionado con ética y valores	Tipo de unidad de aprendizaje
Salud Comunitaria A.	Habilidades de comunicación y dominio del lenguaje. Estos conocimientos se aplican en la práctica realizada en las comunidades programadas.	Obligatoria
Salud Comunitaria B.	Integración y trabajo en equipo, usos y costumbres en la comunidad, presentación e interpretación de estrategias de mejoramiento en la familia. Los conocimientos se aplican en la práctica realizada en las comunidades programadas.	Obligatoria
Salud Pública A.	Actitudes y valores, mejor calidad de vida en la comunidad, respeto al paciente, formación integral del alumno, vinculación entre conocimientos, habilidades y actitudes para la formación profesional y humanística. Es teoría y práctica.	Obligatoria
Salud pública B	Temas relacionados con la tolerancia, respeto al entorno profesional, empatía, ética profesional, discreción, confidencialidad responsabilidad y asertividad. (esto forma parte del objetivo general)	Obligatoria
Ética y humanismo	Introducción a la filosofía, códigos médicos, ética y moral del médico, ética médica y políticas de salud.	Obligatoria
Psicología Médica	Competencias: El alumno conoce las bases de la Psicología Médica como un pilar fundamental de la medicina, para que se convierta en una herramienta dentro de la práctica médica que garantice una relación médico paciente con ética, altamente humana y con profesionalismo, así mismo será capaz de considerar al organismo de forma integral y holística, como entidad biopsicosocial.	Optativa



Continuación...

Unidad de aprendizaje	Contenido temático relacionado con ética y valores	Tipo de unidad de aprendizaje
Educación para la Salud	Importancia y bases de la educación para la salud, información, comunicación, promoción de la salud, relación entre el personal de salud y la comunidad, relación médico – paciente, desarrollo psicomotor del niño. En general todos los temas se relacionan con los estilos de comunicación, respeto a los hábitos y costumbres de la comunidad y la valoración de modificar factores de riesgo para las diferentes enfermedades. Se enfatiza el respeto a la decisión y modificación de hábitos y costumbres de la comunidad y de los pacientes, sin menoscabo de su salud.	Optativa
Sociología Médica	Construcción social y determinantes sociales de la práctica médica, análisis de los diferentes sistemas de salud, determinantes sociales de la educación en y para la salud, empoderamiento en salud, participación ciudadana en los estilos y modos de participación social en la atención de salud incluyendo ética en la relación médico paciente y sociedad.	Optativa

Fuente: Currículum 2003, Licenciatura de Médico Cirujano, UAEMex.

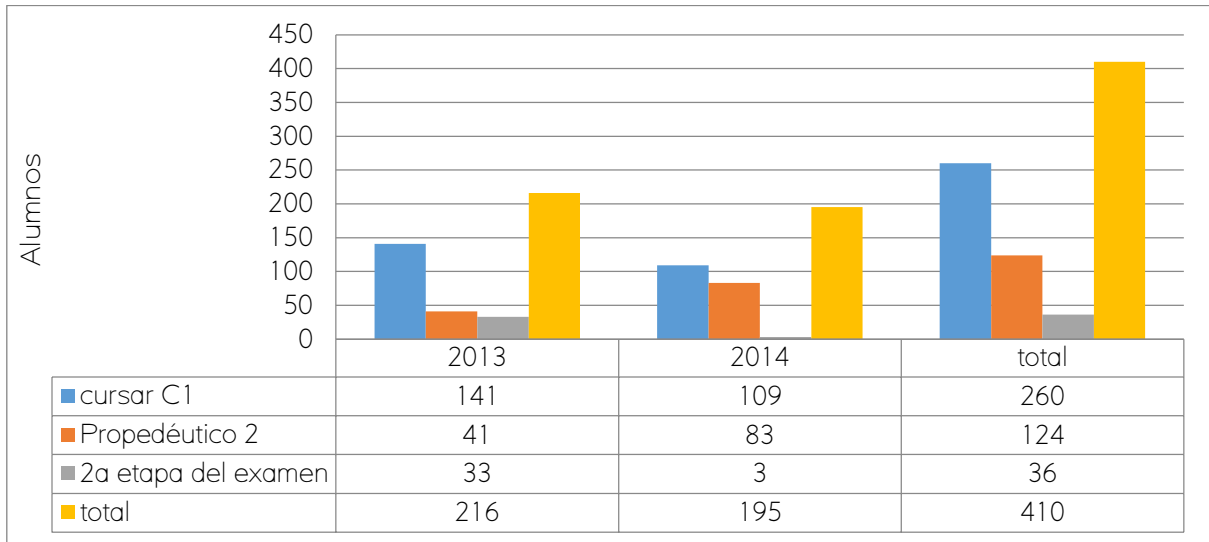
De las 64 unidades de aprendizaje, 8 de ellas tienen dentro de sus temas contenidos relacionados con ética y valores, 5 son obligatorias y 3 optativas, se observa que el eje transversal en el parámetro de actitudes y valores para la vida en la práctica médica, deberá reconsiderarse en cada una de las unidades de aprendizaje de todo el plan de estudios.

Los programas de competencias tienen un apartado llamado actitudes y valores, sin embargo solo 8 de ellos tienen un apartado temático a desarrollar contenidos de ética y valores para ser abordados durante el desarrollo del programa.

Se sugiere reconsiderar la pertinencia de incluir temas relacionados con ética y valores en los contenidos temáticos de todas las unidades aprendizaje que conforman el plan de estudios, contemplándolo como parte de un eje transversal.



Gráfica 6. Ubicación para cursar la UA de inglés en alumnos de primer ingreso



Fuente: Coordinación de inglés

Tabla 7. Examen diagnóstico de inglés para alumnos de nuevo ingreso 2014

Alumnos de nuevo ingreso	C1	Propedéutico 2	Solicitar 2a etapa del examen	Total
2013	141	41	33	215
2014	109	83	3	195
Total	250	124	36	410

Fuente: Coordinación de inglés

En esta tabla se puede apreciar la clasificación que se hizo de los alumnos de nuevo ingreso para cursar la asignatura de inglés en los años 2013 y 2014, con un total de 410 alumnos, de los cuales 250 cursaron C1, 124 cursaron un curso propedéutico para posteriormente cursar C1 y 36 alumnos solicitaron una 2ª etapa del examen de los cuales ya no se conoce su ubicación. Y se aprecia una representación gráfica de esta misma información.



Tabla 8. Alumnos con reconocimiento de estudios de inglés C1, C2 y C1 C2

Ciclo	Alumnos de nuevo ingreso	C1%	C2 %	C1 y C2 %	D1 y D2 %	C/Reconocimiento de inglés	S/Reconocimiento de Inglés
2009–2010	194	5(2.58%)	1(0.515%)	17(8.76%)	0(0%)	23(11.86 %)	171(88.14%)
2010–2011	227	4(1.76%)	5(2.203%)	33(14.54%)	0(0%)	42(18.50%)	185(81.50%)
2011–2012	201	10(4.98%)	9(4.478%)	39(19.4%)	0(0%)	58(28.86%)	143(71.14%)
2012–2013	251	3(1.2%)	20(7.968%)	26(10.36%)	0(0%)	49(19.52%)	202(80.48%)
2013–2014	232	3(1.29%)	12(5.172%)	28(12.07%)	1(0.43%)	44(18.97%)	188(81.03%)
2014–2015	258	6(2.33%)	1(0.388%)	65(25.19%)	1(0.39%)	73(28.29%)	185(71.71%)
Total	1363	31(2.27%)	48(3.522%)	208(15.26%)	2(0.15%)	289(21.20%)	1074(78.80%)

Fuente: Coordinación de inglés

En esta tabla se aprecia que durante los años 2009–2010 al 2014–2015 ingresó un total de 1363 alumnos de los cuales 289 se les reconocieron los estudios en inglés que representan el 21.20% del total de alumnos que ingresaron a la Facultad de Medicina, quedando el 78.80% que tienen la necesidad de cursar la asignatura de inglés, del total de 289 alumnos 31 alumnos validaron C1 (8.27%), 48 validaron C2 (3.52%), 208 validaron ambos cursos C1 y C2 (15.26) y 1 alumno validó D1 y D2 (0.14%). Se concluye que de estos alumnos es la mayoría que tienen un buen dominio del idioma inglés.

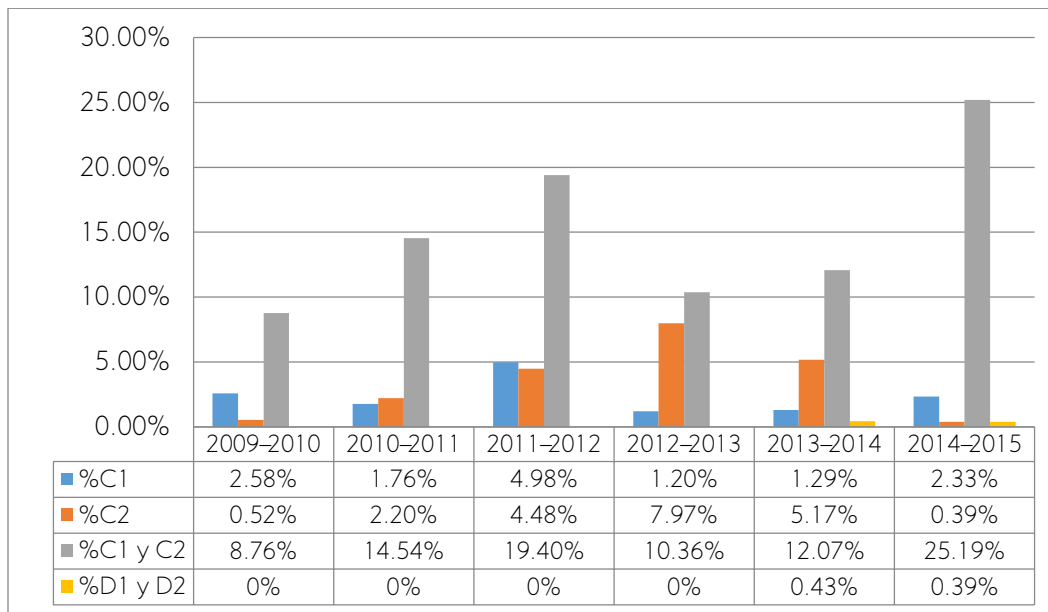
Tabla 9. Porcentaje de alumnos con reconocimiento de sus estudios de inglés y su ubicación al ingresar a la Facultad de Medicina

CICLOS	%C1	%C2	%C1 y C2	%D1 y D2
2009–2010	2.58%	0.52%	8.76%	0%
2010–2011	1.76%	2.20%	14.54%	0%
2011–2012	4.98%	4.48%	19.40%	0%
2012–2013	1.20%	7.97%	10.36%	0%
2013–2014	1.29%	5.17%	12.07%	0.43%
2014–2015	2.33%	0.39%	25.19%	0.39%

Fuente: Coordinación de inglés.



Gráfica 7. Alumnos con reconocimiento de los estudios de inglés en sus diferentes niveles



Fuente: Coordinación de inglés.

En la tabla y gráfica anterior se aprecia la ubicación que se hace de los alumnos que han presentado documentación que avala el nivel de dominio del idioma inglés que los exenta de cursar esta UA.

Tabla 10. Número total de alumnos que ingresaron a la Facultad de Medicina del 2009 al 2014, con y sin reconocimiento de sus estudios de inglés

Ciclos	Total de alumnos	Reconocidos	No reconocidos
2009-2010	194	23	171
2010-2011	227	42	185
2011-2012	201	58	143
2012-2013	251	49	202
2013-2014	232	44	188
2014-2015	258	73	185
Total	1363	289	1074

Fuente: Coordinación de inglés.



Resultados de Movilidad Académica

Tabla 11. Programa de Movilidad Estudiantil Internacional de la Facultad de Medicina 2013

País	Hombres	Mujeres	Total
Brasil	0	0	0
España	1	0	1
Malasia	0	2	2
Total	1	2	3

Fuente: Agenda estadística 2013

En la tabla anterior se aprecia que 3 alumnos solicitaron el programa de movilidad estudiantil un alumno a España y dos alumnas a Malasia durante el ciclo 2013.

Tabla 12. Movilidad estudiantil Internacional y Nacional de la Facultad de Medicina 2002 al 2014

Periodo de movilidad estudiantil			
Ciclo Escolar	A	B	Total
2002-2003	0	3	3
2003-2004	2	4	6
2004 -2005	3	2	5
2005 -2006	2	2	4
2006 -2007	0	2	2
2007 -2008	0	1	1
2008 -2009	8	13	21
2009 -2010	1	0	1
2010 -2010	0	1	1
2011-2012	3	3	6
2012 -2013	1	4	5
2013 -2014	0	0	0
2014 -2015	0	4	4
Total	20	39	59

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de movilidad internacional y nacional.



En esta tabla se observa el número de alumnos que han tenido intercambio académico del 2002 al 2014, se aprecia por semestres A y B apreciando que durante los periodos B hay mayor número de alumnos que realizan este intercambio académico.

CONCLUSIONES:

- De las 64 UA del plan de estudios; 49 son tipo curso taller, 11 son talleres, 2 son cursos y 2 son seminarios, en comparación con lo indicado en los programas de estudio por competencias. 8 UA no especifican su tipo y 19 no especifican la forma de evaluación, sin embargo, como podrá observarse en las especificaciones sobre su forma de enseñanza y su forma de evaluación, algunas de ellas no corresponden a la naturaleza de sus contenidos.
- Los programas académicos mencionan criterios de evaluación por competencias, lo cual no se lleva a cabo, ya que el instrumento de evaluación es el examen escrito.

SUGERENCIAS:

- Se hace imprescindible indicar con precisión la naturaleza de las UA (curso, taller, curso-taller) y establecer desde ahí sus actividades de aprendizaje y la evaluación.
- Se precisa una evaluación clínica estructurada que valore la asimilación de conocimientos y el desarrollo de destrezas, así como la capacidad resolutoria del alumno ante problemas de casos clínicos.



1.4 Equidad

Juzgará la capacidad para ofrecer una atención diferencial a los alumnos.

Atención a grupos vulnerables

Actualmente no tiene un programa específico para la detección, apoyo y seguimiento de alumnos vulnerables; ni en la detección apoyo y seguimiento de alumnos sobresalientes. El apoyo que estos alumnos reciben, tanto los que están en estado de vulnerabilidad, como los sobresalientes son detectados en las listas de alumnos que son repartidos a los Profesores que se encuentran dentro del programa de Tutoría Académica, aunque como es sabido, este programa de seguimiento se cumple de manera relativa tanto por los alumnos como por los propios tutores.

Se atiende a los diferentes grupos sociales y/o culturales sin ningún elemento de distinción o preferencia, procurando que el reparto de apoyos se de en forma equitativa, situación que se solventa mediante la participación del Comité de Becas. Atendiendo este indicador, se tiene para apoyar en la licenciatura de Médico Cirujano un programa de becas, en diferentes modalidades, teniendo al igual que en toda la Universidad, aquellas orientadas para grupos vulnerables; este tipo de alumnos se detectan a través del estudio socioeconómico en la que se investiga la residencia de los estudiantes y la ocupación de los padres, realizado por el servicio de tutorías. En este programa también se contemplan los alumnos sobresalientes con promedio de aprovechamiento mayor de 8 y para aquellos mejores promedios de cada grado.

No obstante se hace necesario dentro de nuestro organismo académico la existencia de un Departamento de Investigación Educativa, que pueda elaborar y desarrollar los programas que permitan el cumplimiento formal de esta problemática.

Valorar el programa de becas y otros apoyos de los alumnos en general y para estudiantes vulnerables en particular

La Facultad atendiendo este indicador cuenta con el programa Anual de Becas, el cual comprende diferentes modalidades destacando que para que la distribución sea equitativa y de acuerdo a los diferentes grupos, se lleva a cabo mediante la participación del Comité de Becas.

Los datos de otorgamiento de Becas se Publican en la Agenda Estadística de la UAEMéx, para el 2013 se observa que se otorgaron 648 becas con un porcentaje de cobertura: En mujeres del 75.8 % y en hombres del 67.3 %.

Distribuyéndose de la siguiente forma:



Tabla 13. Tipos de becas otorgadas para el ciclo 2013

Tipo de Beca	Alumnos
Universitaria 1-a, 2-a, y 3-a fases	242
PRONABES	233
Becas de Escolaridad	62
Becas Económicas	34
Programa “Bécalos”	25
Fomento a la Salud	11
Deportivas	10
Pueblos y Comunidades Indígenas	7
Permanencia Estudiantil	7
Madres embarazadas	3
Bono Alimenticio	3
Becas de Apoyo	3
Jóvenes Ecologistas	2
Economía Extraordinaria	2
Jóvenes Padres de Familia	1
Capacidades Diferentes	1
Hospedaje	1
Transporte	1
Artísticas	1
Exención de Seguro Universitario	5
T O T A L	648

Fuente: Elaboración propia con base en las agendas estadísticas.

Así también, los servicios de Salud para los alumnos se contemplan durante toda la carrera, incluyendo el internado y servicio social, aun a pesar de que no todos han realizado sus trámites de alta en el IMSS, se encontraban afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social el 90 % de los alumnos durante el 2013.



Se han realizado curso para tutores en la Facultad de medicina por parte de DIDEPA (Dirección de Desarrollo Profesional Académico de la UAEMéx) dirigidos a los docentes en general, existe una oficina que apoya esta actividad dentro de la Facultad, sin embargo no se tiene un formato que capture la información para que pueda ser analizada, se le ofrece al alumno una asesoría en los medios electrónicos, pero no ha sido bien aceptada por la comunidad estudiantil, ya que no es obligatoria sino opcional. Esta actividad recae principalmente en los maestros de tiempo completo de la facultad y sus objetivos son los de orientar al alumno en sus trayectorias académicas, en las técnicas de enseñanza-aprendizaje para el abordaje de temas, organización de su autoestudio, detectar factores que pudieran disminuir el rendimiento académico del alumno.

Contribución de los servicios de tutoría para superar dificultades de los alumnos

Durante el 2013 se reportaron 1486 tutorías; de las cuales fueron realizadas por maestros de tiempo completo 576, por medios tiempos 6 y por maestros de asignatura 39. Si tomamos en consideración que para el año que se reporta contamos solo para la licenciatura de Médico Cirujano de los niveles de pregrado y posgrado con una matrícula de 3,310 alumnos, el apoyo mediante este programa a nuestros alumnos es muy limitado como se puede observar. Sin tomar en consideración que el reporte de tutoría al que se hace referencia al inicio del párrafo es de toda la facultad de Medicina incluyendo sus 4 licenciaturas lo cual eleva la matrícula a 4,414 alumnos.

Acciones de difusión para docentes y alumnos sobre los servicios de tutoría. (Reglamentación y procedimientos)

Existe tanto la difusión, como la reglamentación correspondiente, solo que tanto unos como otros solo toman contacto con el programa cuando algún trámite universitario se los requiere.

Es necesario que el Departamento de Tutorías de la Facultad haga un replanteamiento de sus objetivos y programas, para que pueda responder de forma efectiva a la detección y solución de las diferentes problemáticas presentadas por los alumnos. Así como realizar mayor difusión de sus actividades tanto con los docentes como con los alumnos.



Asesorías académicas

La Escuela cuenta con un Departamento de Salud Mental, Psiquiatría y Psicología Médica para orientar al alumno de manera oficial en el área psicopedagógica.

Es importante señalar que dentro de este Departamento se desarrollan las actividades psicopedagógicas que se consideran necesarias y son posible realizar a través del personal con que se cuenta. Por lo que a continuación se describe una breve reseña de las actividades que realiza.

La Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México implementa en 1995 la Unidad de Apoyo Psicopedagógico. Inicialmente, con un programa de actividades propuestas a partir de una detección de necesidades realizada a través de una encuesta aplicada a la comunidad estudiantil. Actualmente como Departamento de Salud Mental, Psiquiatría y Psicología Médica, sus actividades responden a las demandas que los propios estudiantes y catedráticos plantean de acuerdo a sus experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivo: Apoyar el desarrollo óptimo de los Universitarios, mediante la ejecución de actividades de Promoción, Prevención de la Salud Mental, tratamiento y Rehabilitación de los principales Trastornos Mentales y psicopedagógicos, actividades de enseñanza de pregrado y estudios avanzados e investigación en el campo de la Salud Mental.

Mecanismos de designación de los asesores y de los alumnos a su cargo:

Operación: Cuando el departamento detecta las necesidades a través de la aplicación de pruebas a estudiantes de nuevo ingreso: Identifica al estudiante, lo localiza, solicita se presente en el departamento; se informa de sus resultados, se hace una segunda valoración. Si el asunto requiere atención psicológica se asigna su asesor tomando como base la necesidad detectada, la formación del asesor, los horarios disponibles del estudiante y la agenda del asesor. Si se requiere atención médico-psiquiátrica se canaliza al propio departamento.

Cuando la dirección de Estudios avanzados solicita el servicio:

La Dirección de Estudios Avanzados remite un oficio dirigido al encargado del Departamento, solicitando el servicio. Si el asunto requiere atención psicológica se asigna su asesor tomando como base la necesidad detectada, la formación del asesor, los horarios disponibles del estudiante y la agenda del asesor. Si se requiere atención médico-psiquiátrica se canaliza al propio departamento.

Cuando la Coordinación de Tutores solicita el servicio:

La Coordinación de Tutores remite un oficio dirigido al encargado del Departamento, solicitando el servicio. Si el asunto requiere atención psicológica se asigna su asesor tomando como base la necesidad detectada, la formación del asesor, los horarios disponibles del estudiante y la agenda del asesor. Si se requiere atención médico-psiquiátrica se canaliza al propio departamento.



Cuando una dependencia externa solicita el servicio:

La dependencia remite un oficio dirigido al Director de la facultad; la dirección envía memorándum y copia del oficio al encargado del Departamento. Si el asunto requiere atención psicológica se asigna su asesor tomando como base la necesidad detectada, la formación del asesor, los horarios disponibles del estudiante y la agenda del asesor.

El control de asistencias al Departamento se lleva a cabo en un libro en donde se registran datos del usuario como: fecha, organismo académico al que pertenece, edad, sexo, estado civil, grado que cursa, licenciatura, motivo de asistencia y firma.

Actividades de psicopedagogía: La Psicopedagogía hace referencia a las diversas actitudes que manifiesta el educando, así como sus aptitudes para el aprendizaje, medibles mediante la aplicación de técnicas psicométricas y proyectivas; así como el estudio de las variaciones individuales observadas aplicando los métodos de la Psicología. Asimismo, se analizan las distintas reacciones durante el proceso educativo.

Uno de los objetivos de la psicopedagogía es el logro del éxito académico de los estudiantes. Las causas del fracaso en la vida académica de las personas son de diversa índole, es decir, relacionadas con factores individuales, ambientales y de desempeño académico.

Al margen de cualquier enumeración específica de dichos factores, lo importante es indicar que todos éstos, o casi todos, son remediables.

Para lo cual se ofertan los siguientes servicios:

- Detección de necesidades
- Sensibilización
- Motivación
- Hábitos y técnicas de estudio
- Autoestima
- Mapas conceptuales y mapas mentales
- Orientación vocacional
- Atención psicológica individual y grupal
- Trastornos de la conducta alimentaria
- Prevención de adicciones

El Departamento cuenta actualmente con 2 Licenciadas en Psicología, una con Maestría en Tanatología, Una Médico General con Maestría en Salud Pública y un Esp. en Psiquiatría con Maestría en Educación y Tecnología Educativa.



Valorar el impacto de las actividades extracurriculares en la formación de los alumnos

Dentro de las actividades extracurriculares, se encuentran aquellas que permiten un desarrollo cultural en la comunidad de la facultad de medicina, las cuales se organizan durante el calendario escolar en forma sistemática y que no afecte el rendimiento escolar, siendo las más importantes:

- Organización de viernes culturales con la presentación de obras de teatro, conciertos, cine de debate, bailes folclóricos, danza.
- Exposiciones de obras de escultura, investigaciones, carteles y fotografía.
- Se realizan diferentes conferencias con Médicos destacados en el país.
- Hay participación en el desarrollo del hábito de la lectura con conferencias y exposiciones de diferentes géneros de libros y revista.
- Existe impartición de talleres de Guitarra, Danza Árabe, zumba, hawaiano, yoga , baile de salón , Jazz, Técnica vocal, flamenco, tango, salsa y otros.
- Se cuenta con un programa de difusión de trabajos de investigación, efemérides, temas culturales del arte, espacio estudiantil para publicación en pro de la salud, conferencias sobre la identidad universitaria.
- Se participa en concursos de oratoria, de obras de cuentos, ofrendas del día de muertos, encuentro de talentos artísticos universitario.
- Se apoya en la organización de la carrera atlética del día del médico, así la participación de la mañana deportiva con las comunidades de salud comunitaria, existe un fomento al desarrollo de actividad física y deportiva con caminatas, basquetbol, volibol, futbol asociación y futbol de salón y otros deportes menos populares.

A manera de conclusión y como se puede observar la Facultad de Medicina cuenta con diferentes estrategias para apoyar a los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje; considerándolo en sus diferentes expresiones culturales y de género; lo cual se realiza en forma justa y equitativa acorde a la Reglamentación Universitaria.

El sistema de tutorías se realiza principalmente por los profesores de carrera y de tiempo completo, esta actividad debe de reforzarse por el tipo de modelo de enseñanza que se tiene y dar a conocer las diferentes trayectorias del plan, siendo necesario el total conocimiento del mapa curricular y las posibles trayectorias para el alumno.

Se requiere reforzar y difundir las actividades que se realizan en el área de Psicología Médica para el apoyo psicopedagógico a los alumnos y maestros.



CONCLUSIONES:

- La Facultad no cuenta con una instancia para la detección, apoyo y seguimiento de alumnos vulnerables y sobresalientes, aunque sí se cuenta con un Comité de Becas.
- Deficiente seguimiento del programa tutorial con base a la problemática personal de cada alumno.
- Desconocimiento de la problemática que presentan docentes y alumnos en el desarrollo de las diferentes etapas del proceso educativo.
- Desconocimiento de la problemática personal de alumnos y maestros, tanto en el ámbito psicopedagógico, como en el emocional.

SUGERENCIAS:

- Formalizar el programa de tutoría académica para la detección, apoyo y seguimiento de alumnos vulnerables y sobresalientes. Así como el programa de asesoría para las áreas problemáticas.
- Creación de un Departamento de Investigación Educativa.
- Desarrollo de un programa de promoción, prevención de la salud mental, tratamiento y rehabilitación de los principales trastornos mentales y psicopedagógicos de los estudiantes, generando estrategias para su atención integral, a través del Departamento de Salud Mental, Psiquiatría y Psicología Médica.



1.5 Eficacia

Valorará la operación del currículo con base en la proporción de alumnos que desarrollan aprendizajes relevantes y concluyen su formación profesional

Selección, ingreso, tránsito y egreso de alumnos

Para el nuevo ingreso de los alumnos se realiza a través de la convocatoria emitida por la Universidad Autónoma del Estado de México, con base en lo dispuesto en los artículos 1,2,3, y 9 de la Ley de la UAEM, artículos 1 y 18 del Estatuto Universitario, Centros Universitarios UAEM o Unidades Académicas Profesionales, el concurso de ingreso que se lleva a cabo por la selección de acuerdo a los lugares disponibles establecidos por la UAEM para cada facultad, siendo en esta facultad en los últimos cuatro años, el promedio de ingreso de 234 alumnos.

La evaluación de ingreso se integra en dos rubros, el 70% con la calificación obtenida en el Examen CENEVAL (EXANI II) y el 30% con el promedio general del bachillerato, sin embargo el EXANI II se apega a los contenidos temáticos de las UA del bachillerato, considerando parcialmente el perfil deseable en los alumnos aceptados, en virtud de que solo se exploran sus conocimientos, dejando de lado lo referente a aptitudes, actitudes e intereses.

Con respecto a la estructura del EXANI-II y considerando que el índice de reprobación en los alumnos es más alto en los dos primeros años como lo reflejan las agendas estadísticas correspondientes, se sugiere que en la prueba de selección se incremente el peso del área de razonamiento verbal, lo anterior reforzado por el resultado obtenido en la encuestas de lectura 2011 y 2012 en el que los alumnos mencionan que una de las dificultades que enfrenta el alumno es la falta de comprensión del contenido de la lectura (32% y 14% en los dos ciclos señalados anteriormente), ante esta situación se propone continuar implementando estrategias de lectura que impacten en el aprendizaje. Se sugiere que en la prueba diagnóstica se incremente la ponderación del área Biológica, área Psicológica e Inglés y disminuir el área Estadística, lo anterior en virtud de que en el plan de estudios cuenta con la **UA “Bioestadística”**.



Tabla 14. EXANI-II, parámetros de medición para ingreso

CLAVE	MÓDULO
RV	Razonamiento verbal
RM	Razonamiento lógico-matemático
TIC	Tecnologías de Información y comunicación
MAT	Matemáticas
ESP	Español
Módulo aplicado: Ciencias de la salud	
MOD01	Biología
MOD02	Estadística
MOD03	Psicología
MOD04	Química
MOD05	Inglés

Fuente: Elaboración propia con base en el EXANI II.

Posterior a su aceptación a la Facultad y en forma interna se aplica una batería psicológica a los alumnos, consideramos sería de mayor utilidad se aplicara dicha evaluación antes de que fueran aceptados, como parte integral del perfil de ingreso.

La calificación promedio obtenida en el EXANI-II, se considera bastante aceptable ya que comparativamente es mayor con respecto a la calificación promedio de las otras Facultades y Dependencias de Educación Superior (DES).

En el 2010 las calificaciones obtenidas en este examen por los alumnos aceptados en la Licenciatura de Médico Cirujano, fueron altas (97.65 – 83.4), a pesar de ello, el cambio en los primeros años de la carrera es difícil por un hábito inadecuado de estudios y el grado de dificultad de los contenidos temáticos y amplitud de los mismos, de las materias básicas, así como la dificultad que tienen en la lectura de comprensión (entender lo que leen).

Una vez aceptados los alumnos, se desarrolla un curso de inducción al espacio académico, sin embargo, se deben instrumentar estrategias previas al inicio del semestre, para homogeneizar los conocimientos básicos y habilidades que le permitan al alumno un mayor desempeño académico.

Perfil de Ingreso: De acuerdo a las características del perfil de ingreso ideal de la Facultad de Medicina, se ha concluido, que en la práctica, los procedimientos señalados no se llevan a cabo, por lo que sería adecuado retomarlos para hacer una evaluación más integral de los alumnos aceptados para cursar esta carrera.



Se considera necesario implementar estrategias que al momento de realizar el examen de admisión se puedan identificar en los aspirantes, sus aptitudes, intereses y actitudes como un requisito de ingreso.

Comparado con el perfil deseable de la licenciatura, el perfil de ingreso resultado de la evaluación aplicada, se puede considerar como parcial, en virtud de que solo evalúa conocimientos y no un modelo educativo de desarrollo integral de los estudiantes.

Con relación a las estrategias para difundir el programa de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano, estas se catalogan como efectivas, en virtud de la gran demanda que existe y que se evidencia en el número de solicitudes para ingresar a la carrera, indicador que ha mostrado un incremento de 3833 solicitudes para el ciclo 2010-2011 a 4574 para el ciclo 2011-2012 y finalmente de 4775 en el ciclo 2013 a 2014, comportamiento que puede derivar de las acciones realizadas para su promoción: Exporienta, visitas guiadas, pláticas informativas, material impreso, etc., por lo cual se considera, no se requiere mayor difusión.

Tabla 15. Frecuencias de solicitudes, alumnos que presentaron el examen de admisión, alumnos inscritos e índice de aceptación, periodo 2010-2014

Ciclos de nuevo ingreso	Total de solicitudes para entrar	Presentaron examen	Inscritos	Índice de aceptación real	Nuevo Ingreso #Alumnos Aceptados
2010-2011	3833	3770	201	5.3	227
2011-2012	4574	4483	188	4.2	201
2012-2013	4936	4824	218	4.5	251
2013-2014	4775	4707	260	5.3	257

Fuente: Agenda Estadística UAEM

Eficiencia Terminal

Teniendo en cuenta que el índice de eficiencia terminal es un indicador estratégico de calidad en la educación y depende principalmente de la proporción de alumnos que logran egresar o titularse, respecto a aquellos que ingresan, el índice de eficiencia terminal en nuestra escuela, ha tenido un comportamiento fluctuante, con tendencia a disminuir esta Eficiencia terminal, ya que en el año 2010 fue de 96.4%, bajando al 84.3% para el año 2011, y continuando el descenso para 2013 a 67.3%, por último para el año 2014 a 67.9%. Ante esta tendencia es importante identificar las causas de fondo que dan origen.



Índices de titulación

El Título Profesional de la Licenciatura de Médico Cirujano se expide, cuando el estudiante cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de evaluación profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México, con base a Capitulo primero en los Artículos 1, 2, 3, 4, y 5.

En la tabla que a continuación se presenta, se aprecian variaciones en el índice de titulación por ciclos escolares, observándose una mayor demanda en los ciclos 2008-2009, 2009-2010 y 2012-2013, este índice por arriba del 100% se explica por haber mayor demanda para titularse de generaciones pasadas o anteriores, (extemporáneos) que rebasa el número de los egresados en ese ciclo escolar y porque se han diversificado las formas de titulación en la Facultad.

Tabla 16. Índices de titulación

Ciclo escolar	Porcentajes
2007 –2008	87.9%
2008 – 2009	151.1%
2009 – 2010	114.4%
2010 – 2011	87.4%
2011 – 2012	93.2%
2012 –2013	100.4%
2013 –2014	76%

Fuente: Agendas Estadísticas, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

Tipos de Titulación

Respecto a las diferentes opciones de evaluación profesional para obtener el Título de Médico Cirujano, se fundamentan en el Reglamento de Evaluación Profesional de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde hace mención de las opciones siguientes: Aprovechamiento Académico, Artículo Especializado para Publicar en Revista Indizada, Tesina, Tesis y el Examen General de Egreso (EGEL).

En la nueva modalidad de titulación para la Facultad de Medicina a través del Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL) aceptada por el H.H. Consejo de la Facultad en Agosto de 2014, por el momento, no hay ningún alumno titulado con esta modalidad, pero se cuenta con 2 alumnos programados para presentar el EGEL en próximas fechas. El comportamiento respecto a las diferentes modalidades de titulación de Enero de 2010 a Abril 2015, los resultados son los siguientes: La tesis ocupó el primer lugar con 81.5% del total de titulación, seguida del Aprovechamiento Académico con 9.6%, de Tesina 8.4% y solo 2 alumnos por Artículo, de un total de 612 alumnos titulados.



Tabla 17. Opción de titulación (Enero 2010 – Abril 2015)

Modalidad	Hombres	Mujeres	Total
Aprovechamiento Académico	19	40	59
Artículo	1	1	2
Tesina	27	25	52
Tesis	207	292	499
Total	254	3 58	612

Fuente: Departamento de Titulación de Facultad de Medicina.

Criterio de titulación

Apreciamos que en los últimos 4 años, la Dirección de los trabajos de tesis están realizadas en su gran mayoría por arriba del 88% por Profesores de tiempo completo, y una minoría de profesores de asignatura como se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 18. Número de titulaciones

Año	No. Tesis o tesinas	No. de tesis dirigidas por PTC	No. tesis dirigidas por Prof. asignatura
2011	94	83 (88.29%)	11 (11.71%)
2012	109	96 (88.07%)	13 (11.93%)
2013	126	117 (92.85%)	9 (7.15%)
2014	63	52 (82.53%)	11 (17.47%)

Fuente: Departamento de Titulación de Facultad de Medicina



Indicadores de Aprovechamiento Escolar

Índices de Reprobación

Entre los problemas más complejos y frecuentes que enfrenta la Facultad de Medicina, es el índice de reprobación sobre todo en los primeros años por no contar con técnicas y estrategias de estudio, alta pasividad de parte del alumno, así como poca lectura de comprensión (no entienden lo que leen). Y por otro lado, falta de estrategias evaluativas por parte de los docentes, acordes al modelo educativo vigente, incluyendo la verificación de las habilidades y de los productos del desempeño, un inadecuado proceso para evaluar las unidades de aprendizaje prácticas, como se mencionó previamente en el apartado de trascendencia.

Entre las razones que indican los alumnos por las cuales reprueban los exámenes señalan: contenido temático extenso, no contar con método de estudio, falta de tiempo para estudiar y no entender lo que leen, principalmente en las UA del núcleo básico.

Tabla 19. Índice de reprobación

Ciclo escolar	Porcentaje
2008–2009	0.3%
2009–2010	15.0%
2010–2011	9.0%
2011–2012	4.4%
2012–2013	8.4%
2013–2014	9.0%

Fuente: Agendas Estadísticas 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014

En esta tabla se puede apreciar que el mayor índice de reprobados fue en el ciclo 2009–2010, esto se puede explicar por la aplicación de un nuevo reglamento respecto a la evaluación de las UA donde se establecía que los alumnos que reprobaran un examen parcial deberían reciclar esa UA, meses después fue modificado y derogado este reglamento y se aplicaron exámenes especiales para abatir el índice de reprobación que con la aplicación de ese reglamento rebasaba el 50% de alumnos reprobados, pero aún después de aplicar esos exámenes especiales los índices de reprobación fueron altos. (Reglamentos de la Facultad de Medicina de la UAEM, 2010).



Tabla 20. Índice de reprobación a exámenes finales

AÑO	1°	2°	3°	4°	5°	TOTAL
2009–2010	4.6	15.7	3.0	19.5	3.0	15.0%
2010–2011	29.4	8.2	5.3	4.1	0.0	9.0%
2011–2012	31.3	6.1	0.5	1.4	1.6	4.4%
2012–2013	40.9	6.0	2.8	3.2	2.9	8.4%
2013–2014	26.1	25.4	3.3	1.5	2.9	9.0%

Fuente: Agendas Estadísticas 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013

En esta tabla se observa los porcentajes de reprobación por año durante los ciclos 2009–2010 al 2012–2013 donde se aprecia que el mayor índice de reprobación se presenta en primer año, en menor porcentaje 2° y 4° año, esto se explicaría por ser los años en que se cursan UA de mayor dificultad. Sin embargo el mayor índice de reprobación se presentó en el ciclo 2009–2010.

Tabla 21. Número de alumnos dados de baja reglamentaria por UA

UA	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2012–2013	Total
Anatomía	10	11	7	9	7	1	45
Histología	8	13	5	5	6	–	37
Bioquímica	7	7	6	3	–	–	23
Genética	2	2	–	–	2	1	7
Ingles c1	2	–	–	2	1	–	5
Nutriología medica	1	–	–	–	–	–	1
Educación quirúrgica	1	–	–	–	–	–	1
Biología del desarrollo	1	–	2	6	9	1	19
Agentes biológicos	2	2	–	–	–	–	4
Medicina preventiva	–	2	–	–	–	–	2
Total	34	37	21	25	25	3	145

Fuente: Control escolar Facultad de Medicina



En esta tabla se aprecian que de un total de 145 alumnos dados de baja de la carrera del año 2007 al 2013, fue Anatomía la unidad de aprendizaje que más frecuente ocasionó la baja, siendo 45 alumnos, representando el 31% del total, seguida de la U.A. de Histología con 37 alumnos 25.5%, el 3er lugar lo ocupó la U.A. de Bioquímica contribuyendo con 23 alumnos que se dieron de baja de la carrera, representando el 15.8%, la U.A. de Biología del Desarrollo con 13.1%, vale la pena hacer mención que estas UA, son las de mayor dificultad para los alumnos y corresponden a los primeros cuatro semestres de la carrera.

Llama la atención que las unidades de aprendizaje que históricamente han presentado un alto índice de reprobación coinciden con el hecho de que los profesores cuentan con promedios de ejercicios en la docencia entre 25 a 30 años, así como la mayor resistencia al cambio en las nuevas tendencias educativas, como se evidencia en las Actas de las juntas de Academia de las UA Anatomía Humana en donde el promedio de edad de sus docentes es de 59.42, siendo la edad máxima de 76 años; en la UA de Bioquímica, el promedio de edad de sus docentes es de 66.75 años, teniendo una edad máxima de 74 años y una mínima de 61 años; pudiendo inferir que sus docentes no se han actualizado en los nuevos modelos educativos, así como en las técnicas y estrategias evaluativas acordes al modelo educativo vigente, incluyendo la verificación de las habilidades y de los productos del desempeño.

Una asignatura que es muy importante para adquirir y buscar nuevos conocimientos y aplicar las nuevas tecnologías, es Computación Aplicada a la Medicina el promedio de edad de sus docentes es de 60.3 años, siendo la edad máxima de 71 años, y la mínima de 48 años.

Hay UA que se han renovado con profesores jóvenes recientemente, en donde existen profesores de 73 años y el más joven de 31 años. Como es el caso de la Academia de Fisiología, en donde el promedio de edad de los profesores es de 45.28.



Índice de deserción

Se define deserción como el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo (SEP, 2012). Hay una preocupación por el abandono de los estudios en los primeros años de la carrera universitaria, esto debido al alto índice de reprobación en estos años.

Tabla 22. Índices de deserción

Ciclo escolar	Porcentaje
2007 – 2008	7.1 %
2008 – 2009	7.3 %
2009 – 2010	0.2 %
2010 – 2011	6.3 %
2011 – 2012	3.5 %
2012 – 2013	10.8 %
2013 – 2014	0.1%

Fuente: Agendas Estadísticas 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014

En esta tabla se aprecia el menor índice de deserción en el ciclo 2013– 2014 y el mayor índice se presentó en el 2012– 2013, se considera a los alumnos que han solicitado su baja por razones personales de los cuales no se tienen los datos específicos, además se incluye a los alumnos que fueron dados de baja por reprobación unidades de aprendizaje en los primeros semestres.

Rendimiento académico global

Se puede observar el rendimiento escolar en los últimos 9 años, donde se puede apreciar que el menor índice de rendimiento escolar se presentó en el 2009 – 2010 con el 56.2 % y el mayor rendimiento fue en el 2007 – 2008 con el 96.4%. y siendo en el último 67.3% de 2012 a 2013.



Tabla 23. Rendimiento académico global

Ciclo escolar	Porcentaje
2005-2006	75.0%
2006-2007	81.8%
2007-2008	96.4%
2008-2009	67.2%
2009-2010	56.2%
2010-2011	66.0%
2011-2012	84.3%
2012-2013	67.3%

Fuente: Agendas Estadísticas 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

Los datos que se han vertido con anterioridad nos permiten hacer un seguimiento en el tiempo de manera integral como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 24. Frecuencia de alumnos egresados, titulados, índice de titulación, índice de deserción, eficiencia terminal e índice de reprobación, periodo 2010-2014

Ciclo escolar	Egresados	Titulados	Índice de titulación	Índice de deserción	Eficiencia terminal /cohorte	Eficiencia terminal global	Índice de reprobación exámenes finales
2010-2011	103	90	87.4	6.3	48.7	66.0	9.0
2011-2012	118	110	93.2	3.5	63.6	84.3	4.4
2012-2013	115	127	110.4	10.8	55.6	67.3	8.4
2013-2014	167	127	76	0.1	80.5	67.9	9.0

Fuente. Agendas Estadísticas UAEM.



A manera de conclusión y teniendo en cuenta que el objetivo principal de la eficacia son los atributos básicos de la educación de calidad, que implica analizar en qué medida se comportan estos indicadores estratégicos para evaluar la calidad de la enseñanza y así proporcionar alternativas de mejora en forma continua, es necesario contar con un perfil de indicadores suficientes, confiables y frecuentes para corregir desviaciones en forma oportuna.

La principal función de una institución de educación superior es la docencia y por tanto su eficiencia terminal depende principalmente de la proporción de alumnos que logran egresar o titularse, respecto a aquellos que ingresaron. Si queremos evaluar la productividad para poder mejorar y la eficiencia terminal es un indicador estratégico educativo fundamental que nos proporciona información para generar un proceso de análisis y reflexión, para una toma de decisiones, directrices y acciones que permita mejorar resultados. El índice de eficiencia terminal como se mencionó ha presentado fluctuaciones en su comportamiento, con alta y bajas. Siendo importante identificar las causas de fondo que dan origen a este comportamiento, sin embargo no se cuenta con evidencia real al respecto.

En el índice de titulación por ciclo escolar se aprecia una mayor demanda en los ciclos 2008–2009, 2009–2010 y 2012–2013, este índice que sobrepasa el 100% se explica por haber mayor demanda de otras generaciones ya extemporáneas, rebasándose el número de ingresados en ese ciclo escolar; así como el hecho de que se han diversificado las formas de titulación en la Facultad, siendo en los últimos 5 años aún la más frecuente la modalidad de tesis.

El mayor índice de reprobados fue en el ciclo 2009–2010, debido a la reestructuración del reglamento interno que entró en vigencia y que impactó en este índice. En relación a la reprobación por año, se cuenta con mayor índice de reprobación en los cuatros primeros semestre de la carrera, y la unidad de aprendizaje con mayor índice fue Anatomía Humana.

En los primeros años hay una gran preocupación por el progresivo aumento de reprobación, repetición de asignaturas, alta pasividad de parte del alumno y abandono de sus estudios en los primeros semestres de la carrera que termina en deserción, siendo dentro de esta problemática Anatomía una de las principales unidades de aprendizaje con mayor número de alumnos reprobados, seguida de Histología, Bioquímica y Biología del Desarrollo.

Se define deserción el abandono de las actividades escolares antes de terminar algún grado o nivel educativo (SEP, 2012). El incremento de la tasa de deserción y las bajas de los estudios, se ha convertido en un problema que compete tanto a las instituciones de educación superior, como a las autoridades educativas, puesto que se tienen importantes costos socioeconómicos.



CONCLUSIONES:

- En relación a la eficiencia terminal, el diagnóstico reporta una tendencia de descenso en este indicador.
- El índice de reprobación se presenta con mayor énfasis en los primeros años.
- Reprobación por unidad de aprendizaje en Anatomía, Histología, Bioquímica y Biología del Desarrollo.
- En cuanto a la diversidad de formas de evaluación profesional sigue teniendo mayor demanda la tesis, seguida de la tesina, el aprovechamiento académico y en los últimos dos años el EGEL.

SUGERENCIAS:

- La atención al rubro de eficiencia se relaciona con la propuesta curricular de manera integral en cuanto a cuidar los aspectos de: secuencia temática, talleres de integración, evaluación ECOC, redistribución de cargas crediticias por semestre, seguimiento de procesos psicopedagógicos en los núcleos de formación.



1.6 Eficiencia

Juzgará la instrumentación y operación del currículo

Suficiencia de profesores con competencias apropiadas para promover los objetivos del programa y de sus unidades de aprendizaje.

La instrumentación y operación de un programa educativo están estrechamente vinculadas con la calidad de los estudios profesionales, en este sentido, un criterio para la eficiencia es la formación de la planta docente, es decir, el perfil profesional con que cuenta cada profesor desde los estudios de licenciatura, especialidad, maestría, o doctorado, aspectos que tienen que estar íntimamente relacionados con el proyecto curricular o plan de estudios que ofrecen los espacios académicos para la formación de los alumnos.

El currículum de Médico Cirujano 2003, tienen ocho áreas de docencia: Morfofuncional, Salud Pública, Atención Médica, Medicina Interna, Familiar, Quirúrgica, Prácticas de Salud Comunitaria y Complementaria que cubren los objetivos del programa y las Unidades de aprendizaje.

La plantilla de profesores en el semestre agosto 2014-enero 2015, de la Licenciatura de Médico Cirujano fue de 375 docentes distribuidos de la siguiente manera: 44 de tiempo completo definitivos; 3 de medio tiempo definitivos; 49 de asignatura definitivos; 274 de asignatura interinos; 2 de tiempo completo interinos; 2 medio tiempo sin definitividad; y 1 técnico académico

La edad promedio de los profesores de tiempo completo es de 57.7 años, la de los de asignatura definitivos es de 61 años y de los profesores de asignatura sin definitividad es de 49.8 años.

31 profesores cuentan con el perfil PRODEP y 17 pertenecen al sistema nacional de investigaciones (SNI).

En el análisis de los docentes adscritos a la Licenciatura de Médico Cirujano, entre la congruencia de la UA que imparten y su formación académica; se puede inferir que en el área de docencia Morfofuncional es en donde se tiene mayor debilidad, ya que en algunos casos la preparación del docente no es afín a la unidad de aprendizaje que imparte, aunque tienen formación como Médico Cirujano y en algunos casos especialidades médicas. Acorde con lo anteriormente mencionado se recomienda que las unidades de aprendizaje de dicha área sean impartidas por médicos generales o especialistas clínicos con adiestramiento específico a través de procesos de capacitación o formación en ciencias básicas.

En el resto de las áreas de Docencia, el perfil académico de los profesores para las diferentes unidades de aprendizaje es concordante; la mayoría de ellos con Especialidades, Maestrías y Doctorados. Esto puede ser un indicador de que las clases que reciben los alumnos son de calidad y congruentes.

En cuanto a la suficiencia del personal académico, respecto a los parámetros PRODEP para el programa educativo, tenemos que para el total de alumnos (1202) hay un índice alumno/PTC de 27.3.



Tabla 25. Planta docente, alumnos y criterios PRODEP, 2012-2013

Categoría	Profesores	Alumnos	Alumno / Profesor	Criterio PRODEP
PTC que pertenecen a la Licenciatura de Médico Cirujano	44	1202	27.3	1/20
Asignatura definitivos	49	1202	24.5	
Asignatura interinos	274	1202	4.4	
Total	375	1202	3.2	

Fuente: Agenda estadística de la UAEM (2012); Proyecto curricular aprobado por el H. Consejo Universitario; y Criterios PROMEP y la Diferenciación Institucional.

En las IES mexicanas, sólo el 30% del profesorado se constituye por PTC y el cociente alumno/PTC es de 30.3. De acuerdo a estos parámetros, se puede decir que en la Facultad se carece del número suficiente de profesores de tiempo completo, tenemos 44 cuando se debería de contar con al menos 63.

En cuanto a la congruencia entre las horas de los docentes de tiempo completo y los requerimientos de horas para el desarrollo del plan de estudios, se aprecia que la carga horaria impartida por el personal docente definitivo, no es suficiente, como lo muestra el cuadro 19.

Para el análisis de las horas semana/mes se crearon bloques con la finalidad de agrupar a las UA, ya que en el plan flexible no existen como tal estas unidades.

La carga horaria semestral para todos grados de la Licenciatura de Médico Cirujano (incluyendo a todos los grupos y subgrupos) es de 49508 horas, de ellas, los PTC imparten 6720 que corresponde al 13.57%.

Tabla 26. Capacidad respecto a la demanda de docencia, otoño 2014

Período	Horas semestre del plan UA OBLIGATORIAS	Horas semestre en UA OBLIGATORIAS impartidas por PTC	Número de PTC definitivo en UA OBLIGATORIA
Primero	4592	240	2
Segundo	2416	208	2
Tercero	1936	1152	6
Cuarto	2384	1152	10
Quinto	5104	624	4
Sexto	10560	160	1
Séptimo	4240	64	1
Octavo	5424	32	1
Noveno	4576	256	4
Décimo	4448	832	6
Total	45680	4720	37

Fuente: Elaboración propia con base en las horas de semestre.



En las UA obligatorias se tiene una carga horaria semestral en el plan curricular de 45680 horas, de ellas solamente 4720 horas son atendidas por 37 PTC (10.3%), el resto son impartidas por profesores de asignatura definitivos y eventuales.

Tabla 27. Carga horaria semestral en el plan de estudios

Período	Horas semestre del plan UA OPTATIVAS	Horas semestre en UA OPTATIVAS Impartidas por PTC	Número de PTC definitivo UA OPTATIVA
Primero y segundo	1072	720	8
Tercero, cuarto y quinto	304	208	8
Sexto séptimo y octavo	1120	496	7
Noveno y décimo	1332	576	9
Total	3828	2000	32

Fuente: Elaboración propia con base en las horas establecidas en el plan de estudios 2003.

En las unidades de aprendizaje optativas del plan curricular, la carga horaria semestral incluyendo a todos los grupos y subgrupos es de 3828 horas, de estas 2000 son atendidas por 32 PTC que corresponde al 52.54%.

En el tercero y cuarto semestre es en donde se cuenta con la mayoría de los PTC predominando en las UA optativas.

En las UA clínicas que se empiezan a impartir a partir del 5º semestre, se cuenta con 12 PTC que están distribuidos de la siguiente manera: 2 en Pediatría, 2 en Ginecología y 4 en Obstetricia, 1 en Cardiología, 1 en Ortopedia, 1 en Psiquiatría y 1 más en Nefrología.

Aun así se considera insuficiente, ya que se requiere también de su participación en la supervisión de campos clínicos.

Se debe de hacer notar que 11 PTC que imparten materias obligatorias, también lo hacen en las optativas; 22 PTC imparten exclusivamente UA obligatorias y 9 maestros únicamente imparten UA optativas.

Es importante resaltar que la mayoría de los PTC, además de su actividad docente, tienen actividades administrativas, como son las jefaturas de departamento y actividades de investigación que deben de cumplir dentro de su horario establecido quedando reducido su tiempo de docencia de 2 a 12 horas semanales en la mayoría de los casos.

Podemos concluir que los recursos humanos designados para cubrir la carga horaria de las Unidades de Aprendizaje correspondientes al plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano se consideran insuficientes.



Motivación y competencias de los profesores, fomentadas con procedimientos de evaluación y capacitación

En 2013 el COMAEM (Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica) con respecto a la suficiencia de personal académico, sugirió que “la formación y actualización de los docentes es primordial en el logro de los objetivos del modelo curricular”. De acuerdo al perfil de competencias del médico general (2008) la profesión médica se estructura en torno a dos ejes: el primero consiste en la relación entre conocimiento científico y práctica clínica, el segundo, por la relación entre legos y expertos. Estos dos ejes organizan la acción profesional, siendo la metodología el elemento que permite articular a estos dos. De esta forma, definen siete grandes competencias genéricas para sistematizar la acción profesional: dominio de la atención médica general, dominio de las bases científicas de la medicina, capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades, dominio ético y del profesionalismo, dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo, dominio de la atención comunitaria y capacidad de participación en el sistema **de salud**” (COMAEM 2013).

Para el logro de la excelencia educativa, se requiere considerar atributos deseables del profesorado como un factor primordial.

Los principales atributos del profesorado que influyen en la calidad de la enseñanza y cuyas deficiencias actuales deberían superarse para llegar a la situación deseable son (ANUIES):

- Profesorado con formación completa: Los profesores deben de tener una formación que los capacite y habilite para el conjunto de funciones académicas que les competen. Esta formación implica profundizar sus conocimientos en un nivel superior al que impartan y a los que contemplen impartir en su carrera. Idealmente, la formación completa es el doctorado, que los capacita plenamente para las funciones académicas.
- Profesores con experiencia apropiada: Todos los profesores deben tener experiencia en las funciones que desempeñaran. Los profesores de asignatura requieren una experiencia profesional relevante para garantizar que los estudiantes de carreras orientadas a la práctica se informen de los mejores métodos y prácticas utilizados en el ejercicio profesional.
- Proporción equilibrada de profesores de tiempo completo y de asignatura: Debe haber una proporción equilibrada entre profesores de tiempo completo y de asignatura que permita atender las diversas tareas académicas. La baja proporción, origina el descuido de importantes tareas docentes y de gestión académica, atención individualizada a los estudiantes y escasas actividades de generación y aplicación del conocimiento.
- Distribución equilibrada del tiempo de los profesores entre las tareas académicas: Debe equilibrarse la atención del profesorado de tiempo completo a las labores docentes, a la gestión y planeación académicas y a la generación o aplicación avanzada del conocimiento.



Las últimas permiten incorporar al Proceso de enseñanza-aprendizaje conocimientos actualizados y hábitos científicos inquisitivos y rigurosos.

- Cobertura de los cursos por los profesores adecuados: Los cursos básicos requieren profesores de tiempo completo con formación y experiencia académica de alto nivel. Los cursos prácticos requieren de profesores de asignatura con la experiencia adecuada.
- Cuerpos académicos articulados y vinculados con el exterior: Los profesores deben constituir cuerpos académicos articulados en su interior y vinculados activamente con el exterior para desarrollar valores y hábitos académicos modernos.

Los profesores de la Facultad de Medicina asistieron a capacitación y formación docente en el 2013 y 2014 en diversas áreas tanto disciplinares como didácticas.

Tabla 28. Cursos de formación y actualización docente en el año 2013

No.	Actualización pedagógica-didáctica	No. de profesores asistentes
1	Ambientes de aprendizaje a través de la música.	16
2	Hipermedia en microsoft office.	1
3	Uso didáctico de las tablets (andrid)	2
4	Inglés básico	3
5	Sesiones a distancia mediante aulas virtuales y recursos web	1
6	Tipos de personalidad.	14
7	Planeación de vida	2
8	Inteligencias múltiples y las habilidades en la docencia	2
9	Psicología transpersonal	1
10	Básico de office 2010	2
11	Hipermedia en Office	4
12	Social and political issues	3
13	Inglés intermedio módulo i	4
14	Elaboración de instrumentos de evaluación	10
15	Taller para revisar programas de estudio de la L.T.O.	2



Continuación...

No.	Actualización pedagógica-didáctica	No. de profesores asistentes
16	Diseño de material didáctico multimedia.	1
17	English learns on line and cultural aspects	2
18	Health nutrition and psychology	2
19	Technology education and environment	2
20	La convicción de ser docente	1
21	Estrategias para la construcción del conocimiento.	2
22	Introducción a la docencia universitaria.	1
23	Spss intermedio	3
24	Autoconocimiento a través de la música.	1
25	Sexualidad y manejo de las emociones.	1
26	Uso de sistemas de referencia y aparato crítico	1

Fuente: Dirección de Personal Académico (DiDePa, 2015).

Cabe hacer notar, que el total de profesores que asistieron a cursos en 2013 fue de 34, de los cuales 16 son de tiempo completo, 4 de asignatura definitivos y 14 de asignatura interinos.

Tabla 29. Cursos de formación y actualización docente en el año 2014

No.	Actualización pedagógica-didáctica	No. de profesores asistentes
1	Introducción a la docencia universitaria	5
2	Humanismo y calidad docente en ciencias de la salud	13
3	Inglés elemental 1	1
4	Inglés elemental 2	1
5	Inglés elemental 3	1
6	Simuladores virtuales como herramienta en el aprendizaje en ciencias de la salud	1
7	Actualización de bioética	1
8	Redes sociales aplicadas a la educación	4



Continuación...

No.	Actualización pedagógica-didáctica	No. de profesores asistentes
9	Redes sociales aplicadas a la docencia	8
10	Fundamentos de probabilidad	1
11	Inferencia estadística	1
12	Análisis exploratorios de casos	1
13	Actualización docente de la académica de biomédica	1
14	Healthy life	1
15	Por qué y cómo escribir artículos científicos	1
16	English on line learners and culture	1
17	Science, technology and education	1
18	Escritura académica modulo i.	1
19	Gramática y redacción	1
20	Our world	1
21	Formación tutorial	1
22	Análisis de trayectorias académicas para el acompañamiento tutorial	1
23	Pre-escritura	1
24	Simuladores virtuales como herramienta en el aprendizaje de las ciencias de la salud	1
25	Curso taller para el manejo de base de datos del área de la salud	1
26	Escritura académica	1
27	Elaboración de prog. De estudio	1
28	Elaboración de guías de evaluación	1
29	Elaboración de guías pedagógicas	1
30	Como enseñar a elaborar proyectos de inv. Mod. I	1
31	Tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la didáctica	1
32	Curso-taller para el manejo de base de datos del área de salud	1
33	Utilización de revistas científicas de acceso abierto a la enseñanza de la investigación	1

Fuente: Elaboración propia con base en los cursos de formación y actualización.



En el año 2014 asistieron a cursos, 32 profesores de los cuales 13 son profesores de tiempo completo, 2 de asignatura definitivos, 17 de asignatura interinos.

Se puede observar que el enfoque de los cursos ofrecidos en la DIDEPA está en la actualización para la formación docente, por lo que es necesaria la incorporación de cursos de formación disciplinaria. Esto no implica dejar de lado la incorporación de estrategias para la adecuada instrumentación de las intenciones educativas derivadas del modelo general del Nivel Superior adoptado por la UAEM, sino más bien considerar las características que la enseñanza de la medicina requiere para lograr aprendizajes significativos en los docentes que colaboran, dadas las condiciones especiales de esta licenciatura (algunos de los docentes se encuentran en los hospitales, comunidades, etc.)

Para finalizar se pudo observar que la capacitación y formación académica pedagógica y disciplinaria en los docentes en la Facultad de Medicina de la UAEM, siempre ha sido una prioridad, desafortunadamente en los últimos años este proceso se ha visto interrumpido por la falta de promoción de los nuevos cursos y/o falta de interés por parte de los nuevos docentes que se integran a las unidades de aprendizaje como interinos ya que debido a sus labores profesionales externas, se les dificulta la asistencia a dichos cursos, que por lo general son inter semestrales.

A manera de conclusiones y como se puede observar, es evidente la necesidad de capacitación de los profesores en general para el desarrollo de sus habilidades y destrezas en docencia además de capacitación para la elaboración y difusión de material didáctico acorde al modelo curricular.

A los profesores de asignatura en sedes hospitalarias se propone capacitación en los rubros antes mencionados a través de las aulas digitales en forma semipresencial o virtual, abierto para el personal médico hospitalario, siendo obligatorio para los docentes de la facultad.

Asimismo, dicho programa deberá favorecer y garantizar la evaluación de la práctica docente, desde su diseño, implementación y supervisión continua, con la finalidad de garantizar la transferencia de las intenciones educativas del currículo a las actividades en el aula.

Es necesario para una adecuada programación, elaborar el perfil profesional del personal académico, identificando su jornada laboral (tiempo completo, medio tiempo, asignatura), escolaridad, especialidad (títulos y áreas de formación), experiencia en la docencia (años) y en el ejercicio de la profesión.

Las instalaciones con las que cuenta la facultad se consideran insuficientes para satisfacer las necesidades de la licenciatura de Médico Cirujano, sin embargo, debido a que se cuenta con otras 4 licenciaturas cuya distribución horaria de clases tiene mayor demanda en el turno matutino, hacen que se presente una saturación de aulas y espacios.



1.7 Gestión

Valorará la contribución de la estructura de gestión académica y administrativa

Contribución de la gestión y comunicación escolar al funcionamiento del programa

En relación a la estructura de gestión académica y administrativa que se encuentra plasmada en el Manual de Organización de la Facultad de Medicina. Con base a lo anterior la estructura orgánica de la Facultad de Medicina queda de la siguiente manera:

1. Consejo de Gobierno

1.1. Dirección

1.1.01. Consejo Académico

1.1.1. Subdirección Académica

1.1.1.1. Coordinación de Docencia de la Licenciatura de Médico Cirujano

1.1.1.2. Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Nutrición

1.1.1.3. Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Terapia Física

1.1.1.4. Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Terapia Ocupacional

1.1.1.5. Coordinación de Docencia de la Licenciatura en Bioingeniería Médica

1.1.1.6. Departamento de Control Escolar

1.1.1.7. Departamento de Evaluación Académica

1.1.1.8. Departamento de Evaluación Profesional

1.1.1.9. Departamento de Campos Clínicos, Internado y Servicio Social

1.1.1.10. Departamento de Salud Comunitaria

1.1.1.11. Departamento de Salud Mental, Psiquiatría y Psicología Médica

1.1.1.12. Departamento de Tutoría Académica

1.1.1.13. Departamento de Educación a Distancia

1.1.1.14. Centro de Medicina de la Actividad Física y el Deporte

1.1.2. Coordinación de Planeación

1.1.3. Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados

1.1.3.1. Departamento de Estudios Avanzados

1.1.3.2. Departamento de Investigación

1.1.3.3. Departamento de Educación Continua

1.1.3.4. Departamento de Humanidades Médicas

1.1.4. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Ciencias de la Salud

1.1.5. Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación

1.1.5.1. Departamento de Difusión Cultural



- 1.1.5.2. Departamento de Extensión
- 1.1.5.3. Departamento de Vinculación
- 1.1.6 Subdirección Administrativa
 - 1.1.6.1. Unidad de Recursos Humanos
 - 1.1.6.2. Unidad de Recursos Financieros
 - 1.1.6.3. Unidad de Recursos Materiales
 - 1.1.6.4. Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Tomando en cuenta la Estructura organizacional que se tiene al Interior de la Facultad de Medicina de la UAEMéx se puede encontrar coherencia para el mejor desenvolvimiento de las funciones a realizar entre los diferentes departamentos con la finalidad de dar cumplimiento a las diferentes funciones académicas y administrativas.

Contribución de la Gestión y comunicación escolar al funcionamiento del programa

Para dar respuesta a este apartado es de vital importancia considerar cuales son las funciones que tiene asignadas la Coordinación de Docencia de la Licenciatura de Médico Cirujano que se encuentran reflejadas en el Manual de Organización y que a saber son:

Coordinación de docencia de la licenciatura de médico cirujano

Objetivo: Coordinar y supervisar las actividades Académico-Administrativas asignadas por la Subdirección Académica, así como mantener una relación directa con el personal docente y la comunidad estudiantil.

Funciones:

- Planear, coordinar y elaborar conjuntamente con los profesores de la licenciatura los programas de estudio para determinar los mecanismos necesarios, a fin de garantizar su cumplimiento, actualización y aprobación, de los Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad.
- Revisar los programas de estudio, y en caso de modificación o actualización, someterlos a consideración de la Subdirección Académica y la Dirección, para su análisis discusión y en su caso aprobación de los Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad.
- Planear, programar y coordinar las fechas en las que se desarrollan las actividades de exámenes ordinarios, extraordinarios y a título de suficiencia.
- Coordinar y verificar las actividades académicas del personal docente de la licenciatura, con la finalidad de cumplir con los indicadores de eficiencia terminal y de conformidad con los lineamientos y normas establecidos al respecto.
- Asistir a las reuniones a las que sea convocado, con el fin de coordinar las actividades académicas de la Facultad.



- Supervisar la correcta aplicación de los programas de estudio, a fin de garantizar su adecuado cumplimiento.
- Revisar conjuntamente con la Subdirección Académica los estudios de convalidación de asignaturas.
- Concertar funciones con la Subdirección Académica para el seguimiento y evaluación de planes y programas de estudios de la licenciatura.
- Programar las reuniones de Academia para asesorar a los docentes en la elaboración y reestructuración de los programas, temarios calendarizados, horarios y fechas de exámenes en cada semestre.
- Colaborar con la Subdirección Académica para el seguimiento del Programa Tutorial de la licenciatura.
- Participar con el Comité Curricular en la formulación de iniciativas y actualización de los planes y programas de estudio para su elaboración y/o actualización, y someterlas a la aprobación de la Subdirección Académica.
- Atender y dar seguimiento a los diagnósticos obtenidos en materia de aprovechamiento académico, deserción escolar y eficiencia terminal y reestructura de unidades de aprendizaje.
- Colaborar con la Subdirección Académica en la detección de necesidades de acervo bibliográfico, material didáctico y equipo de laboratorios, talleres y salas de cómputo.
- Participar con la Subdirección Académica en el seguimiento y evaluación de planes y programas de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano.
- Integrar, revisar y validar la información relativa al avance de sus actividades incorporadas en el Programa Operativo Anual (POA) y al Plan de Desarrollo de la Facultad.
- Contribuir en las actividades de mantenimiento y operación del Sistema de Gestión de la Calidad al interior de la Facultad.
- Generar y presentar un informe anual de actividades ante la Dirección y Subdirección Académica.
- Desarrollar las demás funciones inherentes al ámbito de su competencia.



CONCLUSIONES:

Como conclusión de este apartado y considerando las funciones que tiene la coordinación de la licenciatura de Médico Cirujano, se puede observar que aunque se supervisa la elaboración, revisión, modificación y actualización de programas de las diferentes unidades de aprendizaje la mayoría de ellos no están acordes a lo establecido por el modelo psicopedagógico de enseñanza que es a través del constructivismo y por ende se carece de una supervisión del cumplimiento de los mismos haciendo énfasis en las diferentes estrategias de enseñanza con base al mismo modelo.

Lo anterior se ve impactado en los instrumentos de evaluación que son usados e implementados para acreditar la materia, no existiendo intercomunicación entre la coordinación, academia y áreas de docencia en relación a los indicadores de eficiencia terminal, índices de reprobación y aprovechamiento académico de conformidad con los lineamientos y normas establecidos al respecto.

SUGERENCIAS:

- Contribución de la gestión y comunicación escolar al funcionamiento del programa.
- Renovación de equipamiento de laboratorios y talleres, así como la ampliación de la infraestructura.
- Vincular los procesos de reestructura curricular y acreditación con un sistema de evaluación permanente que permita proponer alternativas de soluciones prontas y expeditas.



II. MODELO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

2.1 Características del currículo profesional

Nombre de la carrera	Licenciatura de Médico Cirujano
Título que otorga	Médico Cirujano
Espacio académico donde se imparte	Facultad de Medicina Unidad Académica Profesional Chimalhuacán
Área del conocimiento a la que se inscribe	Salud
Tipo de programa educativo al que corresponde	Científico-Práctico (CP)
Duración total de la carrera	12 periodos y un año de servicio social (7 años)
Valor en créditos del plan de estudios	447 (427 obligatorios y 20 optativos)
Calendario escolar y periodos para administrar las unidades de aprendizaje	Calendario escolar anual, con dos periodos regulares y un intensivo
Modalidad educativa en la que se impartirá el plan de estudios	Mixta: las unidades de aprendizaje además de impartirse en la modalidad escolarizada, dos o más de éstas se podrán ofrecer en forma no escolarizada
Administración del plan de estudios	Flexible



2.2 Conceptuación de la profesión

Objeto de estudio

Se identifica como objeto de estudio el proceso salud-enfermedad-atención del ser humano en su dimensión biopsicosocial y espiritual.

Lo que implica comprender al ser humano desde una perspectiva que trascienda la dimensión biológica derivada del reduccionismo cartesiano para conceptualizarlo desde sus determinantes culturales en las que se sitúa la triada salud-enfermedad-atención. Incorporar la dimensión espiritual del ser humano como un determinante de los fenómenos de la salud y la enfermedad implica asumir en la formación del médico general, la operación práctica de un nuevo paradigma que conduce a la interpretación holista del proceso salud-enfermedad-atención.

La triada salud-enfermedad-atención devela un conjunto de relaciones dialécticas que reclaman la existencia de una conciencia histórica que posibilite actuar en diferentes niveles de la realidad donde se desenvuelve tanto la salud como la enfermedad. Asumir la conciencia histórica de la realidad en la que se muestra el proceso salud-enfermedad conduce al reconocimiento de la respuesta social estructurada como estrategia que vincula los servicios de atención a la salud con la historia natural y social del proceso salud-enfermedad incidiendo en las relaciones complejas que la determinan y no sólo en la yuxtaposición o incorporación de componentes que determinan la evolución del tránsito dialéctico entre salud y enfermedad.

Se señala que la autoatención, es una de las actividades básicas del proceso de salud – enfermedad – atención, siendo además nuclear y sintetizadora. Eduardo Menéndez define autoatención como las representaciones y prácticas que la población utiliza a nivel del sujeto y grupo social para diagnosticar, explicar, atender, controlar, aliviar, aguantar, curar, solucionar o prevenir los procesos que afectan su salud en términos reales o imaginarios, sin la intervención de curadores profesionales, aun cuando estos puedan ser referencia de esta actividad.

Para la formación del médico general, la interpretación del proceso salud-enfermedad-atención debe partir del reconocimiento de los factores socioeconómicos, culturales, psicológicos, ideológicos y espirituales que determinan la triada salud-enfermedad-atención. Para orientarse hacia este horizonte de comprensión, es imprescindible incorporar el desarrollo teórico, metodológico e instrumental que realizan las ciencias sociales y las humanidades médicas, lo cual implica reconstruir la mirada médica desde un ámbito de trabajo inter y transdisciplinario; de manera que la praxis médica se configure como una práctica transformadora del entorno que incida en el individuo, la familia y la comunidad mediante la integración de las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación del sujeto enfermo, durante el desarrollo del acto médico que se realiza en la consulta médica, lo cual que permita disminuir los índices de morbilidad y de mortalidad en la población y así contribuir a una mejor calidad de vida.



Las escuelas de pensamiento y métodos de investigación para abordarlo

Escuelas del pensamiento

Señalan los historiadores, que la medicina comienza en el antiguo Egipto, en donde se encuentra también los inicios de su enseñanza¹, a principios del tercer siglo a.C. en que fue fundada la primera dinastía. Es en la aparición de la escritura y los papiros en donde hallamos las evidencias de la necesidad del hombre para enseñar la medicina. De ellos el más conocido es el papiro de Ebers, escrito hacia 1570 a. C.² Otro de ellos del cual su texto original se refiere al primer período del Antiguo Imperio Egipcio (3000–2500 a. C.) es el de Edwin Smith³, papiro de gran relevancia en él que se presentan los conocimientos quirúrgicos de la época, con las indicaciones de la forma en que se debía proceder frente a una lesión o enfermedad.

A lo largo de la Historia de la Medicina, encontramos como los antecedentes remotos de la formación médica, la simple relación tutorial que se establecía entre un curador (el maestro) y otro individuo (el aprendiz), donde el primero transmitía de manera selectiva sus conocimientos, sus creencias, sus habilidades y experiencias, se daba sin existir una reglamentación ni un marco jurídico que regulase esa interrelación.

En Grecia se iniciarán las primeras escuelas médicas donde el maestro tenía varios alumnos y existía una relación de pago monetario al que enseñaba. Destacan la escuela de Hipócrates en Cos, la de Crotona y más tarde, en el periodo helenístico, Alejandría, de donde sobresalieron Herófilo, Erasistrato y el propio Galeno. En la Grecia clásica los contenidos de aprendizaje eran libres, pero en la Roma imperial se empezaron a crear las primeras disposiciones regulatorias de la enseñanza médica⁴.

En la Europa medieval surgió la Escuela médica de Salerno con una rigurosa reglamentación, un plan de estudios y una plantilla estable de profesores. Su ejemplo daría lugar a las escuelas universitarias en Montpellier, Bolonia, Padua y otras. El contenido era sumamente doctrinal basado en los textos de Hipócrates y Galeno, así como una creciente influencia árabe, con Avicena a la cabeza.

Del siglo XVI al XVIII se apuntaló la enseñanza universitaria; la revolución anatómica de Vesalio substituyó la creada por Galeno, los estudios fueron menos apoyados en los libros y más cercanos a los enfermos, y se inicia la enseñanza metódica de la cirugía. La nueva anatomía y la enseñanza de la misma a través del impulso de Vesalio (1514–1564) en la Universidad de Padua. Siguiendo a Galeno se concede toda la importancia al estudio de la anatomía a través de las disecciones del cadáver humano y la obra médica cumbre de este momento es “*De corpis Humani Fabricae*”.

¹ Singer C, Ashwort Underwood E. Breve historia de la Medicina. Madrid: Ediciones Guadarrama; 1966.

² López F. Papiro de Ebers: el más importante papiro médico. 1997 [acceso 09 noviembre 2008] Disponible en: <http://www.egiptologia.org/fuentes/papiros/ebers/>

³ González R, Flores P. El Papiro quirúrgico de Edwin Smith. Anales Médicos 2005; 50: 2–7.

⁴ Riera J., 1985.



El desarrollo del método anatomoclínico supuso un gran avance para la medicina moderna, ya que fue una nueva forma de entender el proceso diagnóstico. Este cambio de pensamiento hacia una forma más científica fue desarrollándose gradualmente durante varios siglos y culminó de forma brillante con las aportaciones de la escuela francesa. A finales del siglo XVIII aparece la Escuela Anatómo-clínica, en la que la lesión anatómica se relaciona con el síntoma y pasa a ser parte de la enfermedad (Morgagni). A partir de la obra de Juan Bautista Morgagni se desarrolló la escuela Anatómo-clínica de París⁵.

De acuerdo con el concepto de “anatomía general”, Bichat consideraba los órganos como estructuras formadas por varios tejidos que podían enfermar independientemente (pues ellos serían el asiento del proceso morboso) y no como un todo indivisible. Bichat vio al tejido como una estructura continua y fundamental de todo el organismo y dirigió su atención hacia él y no hacia los órganos aislados como había indicado Giovanni Batista Morgagni.

Gracias a los avances conseguidos a través del método anatomoclínico, la medicina francesa se colocó a la cabeza de la medicina mundial al comenzar el siglo XIX y pudo conservar ese sitio por lo menos durante un siglo⁶.

La enfermedad se hace así visible, palpable, medible; "se mide" por la afección del órgano. Esta visión organicista constituye la base de la Escuela Anatómo-clínica.

La escuela Fisiopatológica surge de los avances de la física moderna de Newton y el método experimental, el cuerpo se asimilaba a una máquina y su fisiología era el cuerpo en movimiento⁷. "Se subordina la imaginación a la observación". Los trabajos de Claude Bernard sobre la función glicogénica del hígado, radican el concepto de "función" como independiente del órgano; aquí se suman en este concepto los avances de la física y la química y se constituye la fisiología como ciencia moderna.

A finales del siglo XIX se generan dos líneas en la fisiología: la fisiopatología alemana y la francesa. En Alemania se continúa la escuela anatomoclínica de París, pero se le incorporan los avances de la química y la física, productos de la Revolución Industrial que hicieron progresar la investigación experimental⁸.

Entre los siglos XIX y XX se desarrollan tres concepciones o paradigmas médicos: el anatomoclínico en el que el origen de la enfermedad está en la "lesión"; el fisiopatológico en el cual se busca el origen en los "procesos" alterados y el etiológico o de las causas externas de los procesos morbosos; todos ellos herederos del modelo científico, principalmente biologicista y fundamentados en el positivismo. Se articula la relación entre investigación e industria farmacéutica y se asienta la estadística como procedimiento principal para dotar a la medicina de base científica.

⁵ QUEVEDO E. El proceso Salud enfermedad: Hacia una Clínica y una Epidemiología no positivista. Versión anatomoclínica del paradigma moderno. Págs. 15-17.

⁶ Laín Entralgo, Historia de la medicina. 1994. p. 465

⁷ QUEVEDO E. El proceso Salud enfermedad: Hacia una Clínica y una Epidemiología no positivista. Versión fisiopatológica del paradigma moderno. Págs. 19-21

⁸ López Piñero JM. Patología y clínica en el romanticismo. I. Europa latina. En Laín Entralgo P (Dir.). Historia Universal de la Medicina. Barcelona: Salvat Editores, 1973, Vol. 5, pp. 255-267.



En términos sociales, el conocimiento médico se consolida como un saber "experto" que permite definir lo normal y lo patológico y no sólo en un sentido corporal sino, también, en un sentido social y cultural, resolviendo así sin aparentes ambivalencias, realidades culturales y sociales más complejas.

También se va desarrollando una nueva forma de entender la enfermedad, o más bien, al enfermo, al hilo de una sociedad que despierta al ecologismo, –entendido como movimiento social que pretende integrar de nuevo al individuo en el ambiente. Los siglos XVII al XIX, profundamente racionalistas, se esforzaron en clasificar los órganos, tejidos y enfermedades y en establecer las leyes de funcionamiento de los procesos fisiológicos y patológicos. Pero la evidencia de la complejidad de los seres humanos lleva a la conclusión de que no hay enfermedades, sino personas enfermas.

El último siglo que recién ha concluido fue testigo de grandes esfuerzos encaminados al perfeccionamiento de la educación médica, esfuerzos que han sido acompañados de radicales cambios en el paradigma de los profesionales de la salud⁹.

Esta actividad de perfeccionamiento refleja el interés de la sociedad por la adecuada formación de quienes tienen en sus manos, uno de los bienes más valorados por el ser humano, la salud.

El adjetivo “flexneriano” generalmente usado con ánimo “peyorativo”, ha sido aplicado con frecuencia, a aquellos planes de estudios médicos en los cuales existe una clara división entre un período o ciclo inicial de disciplinas básicas, seguido por otro dedicado a los estudios clínicos. De hecho, esta propuesta –una entre las varias recomendaciones realizadas por este autor– ha devenido en la más conocida, cuando no la única, que se identifica con su nombre.

De las recomendaciones realizadas por *Flexner*, un grupo de 5 de ellas, las más divulgadas, fueron aceptadas con relativa facilidad y han alcanzado un grado de generalización sorprendente con las modificaciones locales correspondientes:

- Un currículo de cuatro años.
- Dos años de ciencias de laboratorio (ciencias básicas)
- Dos años de enseñanza clínica en hospitales y servicios clínicos.
- Vinculación de la Escuela de Medicina a la Universidad.
- Adopción de requisitos de ingreso en Matemática y Ciencias.

Sin embargo, en el informe *Flexner* existe un conjunto de recomendaciones, cuyo grado de implementación ha sido muy limitado:

- Debe alcanzarse la integración de las ciencias básicas y las ciencias clínicas en los cuatro años.
- Debe estimularse el aprendizaje activo.
- Debe limitarse el aprendizaje de memoria mediante conferencias.

⁹ Los cambios de la profesión médica y su influencia sobre la educación médica. Documento de posición de América Latina ante la Conferencia Mundial de Educación Médica, OPS. Edimburgo: OPS; 1993.



- Los estudiantes no deben aprender solamente hechos, sino desarrollar el pensamiento crítico y la habilidad de resolver problemas.
- Los educadores deben enfatizar que, en los médicos, el aprendizaje es una tarea para toda la vida¹⁰.

Regan-Smith^{11,12} aduce dos razones por las cuales el segundo grupo de recomendaciones no ha recibido la misma acogida que el primer grupo:

- Requieren más tiempo y esfuerzo por parte de los profesores.
- **Se ha invertido mucho en la “reforma científica” y muy poco en la “reforma educacional de las escuelas de medicina”.**

“Obviamente, la implementación de estos cambios requiere que los profesores sean fundamentalmente educadores. Este principio está reñido con los criterios habituales de evaluación, ascenso y retribución del cuerpo profesoral médico, que suele atender primariamente a los resultados investigativos”.

¹⁰ Vicedo Tomey, Agustín. Abraham Flexner, Pionero de la Educación Médica. *Rev Cubana Educ Med Super* 2002; 16 (2):156-63.

¹¹ Regan-Smith MG. Commentary on Flexner’s impact—then and now. A profound effect on medical education, research, practice. *Pharos* 1999;62(1):31.

¹² Regan-Smith MG. “Reform without change”:update. *Acad Med* 1998; 73 (5):505-7.



Métodos de investigación

El objeto de estudio debe abordarse de forma científica, basándose en conocimientos que, de empíricos, han pasado por pruebas de medición y se han sometido a pruebas de razonamiento. De tal forma que echará mano de los siguientes métodos.

Método científico: Es el conjunto de pasos ordenados que se emplean principalmente para el hallazgo de nuevos conocimientos en las ciencias. Dichos pasos son la observación sistemática, medición experimentación, la formulación, análisis y modificación de las hipótesis.

Método clínico: Es la aplicación del método científico en la Medicina, definido como el conjunto de procedimientos ordenados sistémicamente, que se aplican en forma intensiva y exhaustiva para llegar al conocimiento y descripción del ser humano, tanto en estado de salud como de enfermedad. Está constituido por 5 pasos:

1. Estudio clínico.
2. Planificación, alternativas de solución.
3. Ejecución.
4. Evaluación.
5. Diagnóstico formal.

Método epidemiológico: Es el estudio de la salud y la enfermedad, en cuanto a su distribución, frecuencia, determinantes, predicciones y control de los factores relacionados, en poblaciones determinadas. Sus pasos son los mismos que los del método clínico siendo una forma de pensamiento sistematizado que se aplica a la comunidad y cuya finalidad es establecer causas e indicar medidas de control.

Para que los conocimientos adquieran el carácter de científicos, deben ser sometidos a pruebas que le den valor estadístico, para esto se utiliza el método bioestadístico, cuyos pasos son iguales al método científico. Consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de datos cualitativos y cuantitativos de la investigación clínica y epidemiológica.

La búsqueda permanente en la calidad de la atención médica, a través de los diferentes mecanismos conocidos tienen como prioritario, el objetivo de obtener el beneficio del paciente.

Método humanístico: La atención médica del ser humano deba hacerse de forma integral, es decir, como un ser bio-psico-social incluyendo, además, su esfera cultural y religiosa en íntima relación con su medio ambiente y los seres humanos con los cuales convive cotidianamente. Entendido lo anterior, el objeto de estudio debe atenderse mediante bases éticas y humanísticas bien determinadas.



Método holístico: El holismo (del griego **ὅλος** [*hólos*]: "todo", "por entero", "totalidad") es una posición metodológica y epistemológica que postula cómo los sistemas (ya sean físicos, biológicos, sociales, económicos, mentales, lingüísticos, etc.) y sus propiedades, deben ser analizados en su conjunto y no solo a través de las partes que los componen. Pero aún consideradas estas separadamente, analiza y observa el sistema como un *todo* integrado y global que en definitiva determina cómo se comportan las partes, mientras que un mero análisis de estas no puede explicar por completo el funcionamiento del todo. El holismo considera que el "todo" es un sistema más complejo que una simple suma de sus elementos constituyentes o, en otras palabras, que su naturaleza como ente no es derivable de sus elementos constituyentes. El holismo defiende el sinergismo entre las partes y no la individualidad de cada una.

Por su parte la OMS (1992) señala respecto a la medicina holística, que es un enfoque del concepto de salud que vislumbra las dimensiones físicas, mentales, sociales, emocionales y espirituales de manera interdependientes e integradas en el ser humano, el cual funciona como una entidad completa en relación al mundo que le rodea.

La salud holística posee las siguientes características:

- Positiva. Se vislumbra la salud desde una perspectiva positiva.
- Bienestar. Se enfatiza el bienestar en vez de la enfermedad.
- Unicidad. El ser humano se desempeña como una unidad entera.
- Integridad. No existe salud si una de las dimensiones no se encuentra saludable.
- Vida saludable. Su filosofía principal es la enseñanza de prácticas de vida saludable. OMS (1992)

Los conceptos centrales de la disciplina y sus interrelaciones

Salud

Se consideran algunos conceptos al respecto:

“Es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de la enfermedad y dolencia” (OMS, 1958).

“La salud es la capacidad de realizar el propio potencial personal y responder de forma positiva a los problemas del ambiente” (OMS, 1984).

“Es el conjunto de capacidades biopsicosociales de un individuo o de un colectivo, donde tales capacidades son de una gran diversidad, y el postular de unas sobre las otras responde a un procedimiento ideológico: una mejor calidad de vida”

Enfermedad

Puede definirse como:

Una interrupción, cese o trastorno de las funciones, sistemas u órganos del cuerpo.



Una entidad mórbida caracterizada habitualmente por lo menos por dos de los siguientes criterios: uno o más agentes etiológicos reconocidos, grupo de signos y síntomas identificables, o alteraciones anatómicas consistentes.

Literalmente en inglés "dis-ease", lo opuesto de "ease" (calma, tranquilidad,) cuando algo no está bien con una función corporal."

La interrelación entre estos conceptos centrales puede expresarse de la siguiente forma:

Aunque la salud y la enfermedad son conceptos considerados opuestos, su relación, como pareja de valor, se expresa en el concepto más sencillo de salud como ausencia de enfermedad. Es decir, si estas sano no padeces enfermedad y si estas enfermo, no puedes estar sano. Esta relación es la que prevalece entre los profesionales de la salud.

Sin embargo, debe entenderse que la salud es más que la ausencia de enfermedad. La OMS, en su definición, introduce criterios como el de bienestar, felicidad y capacidad de logros vitales. Es decir, debe ser completamente compatible el no padecer una enfermedad y no disfrutar de salud al mismo tiempo. Así podrá explicarse que la ausencia de enfermedad identificada no signifique un estado saludable.

Desde el punto de vista médico, para estar enfermo, se requiere cumplir con otros criterios además del de no estar sano, tales como que la enfermedad haya sido detectada con métodos normalizados como pruebas diagnósticas o exploraciones médicas. La enfermedad debe ser identificable medicamente como una variedad de fenómenos, tales como alteraciones orgánicas, percepción de sufrimiento o incomodidad y reconocimiento social del carácter patológico de ese acontecimiento.

En relación con el apartado de atención, en la Salud Pública en los últimos años, se han producido cambios en sus políticas para generar modificaciones en los modelos asistenciales. Los cuales pretenden evolucionar del modelo tradicional caracterizado por la fragmentación de sus procesos en la atención médica, hacia un nuevo modelo integrado de atención, más equitativo y participativo. En este modelo, se privilegian las actividades de promoción y prevención sobre las de curación, organizándose a partir de redes de servicios entre el primer nivel de atención (Atención primaria) con los servicios de segundo y tercer nivel de atención caracterizados por la concentración tecnológica y el ofrecimiento de servicios para la internación y servicios ambulatorios especializados.

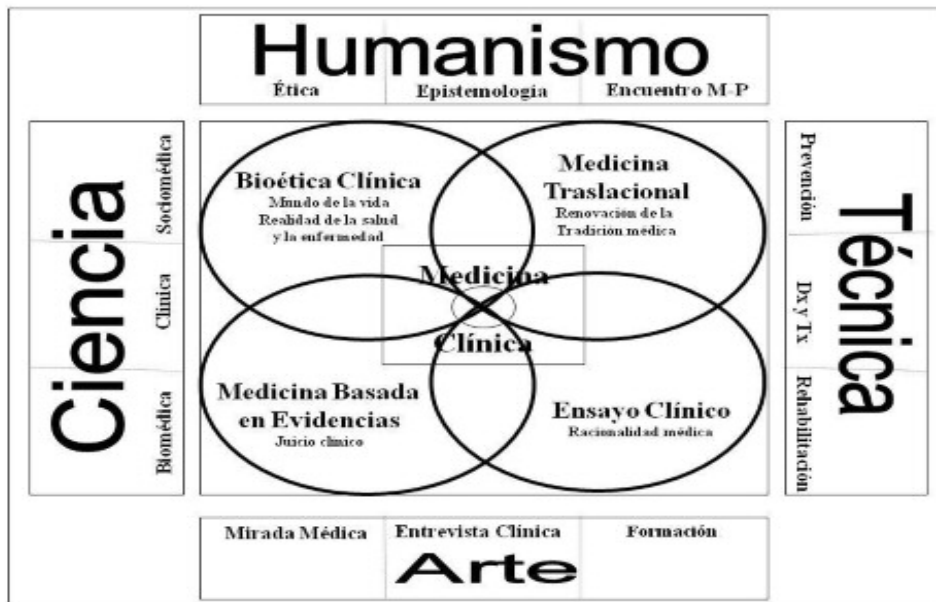
Se utilizan estrategias de adscripción, que incluye un equipo médico responsable de un usuario y su grupo familiar en donde se encuentra inmerso el concepto de la autoatención, que como se señaló, implica decidir la autoprescripción y el uso del tratamiento de forma autónoma o relativamente autónoma. Eduardo Menéndez (2003). Es decir, el sujeto participa como ente activo y corresponsable de su proceso de atención, con el resto de entidades que la proveen, las instituciones y los trabajadores de la salud.



La evolución del área del conocimiento, disciplinas centrales y auxiliares que comprende

En la medicina contemporánea convergen actualmente 4 ejes fundamentales que permiten configurar un marco conceptual para el ejercicio de la medicina centrada en el paciente: la ciencia médica, la técnica médica, las humanidades médicas y el arte de la medicina. Cada uno de estos ejes da sentido a las tendencias actuales que se presentan en la medicina centrada en el paciente y orientada hacia la comunidad: el ensayo clínico, la medicina basada en evidencias, la bioética clínica y la medicina traslacional; de manera que se concretan en 4 dimensiones que fomentan una práctica clínica de calidad: la racionalidad médica está sustentada en el ensayo clínico, el juicio clínico en la medicina basada en evidencias, la renovación de la tradición médica soporta el enfoque de la medicina traslacional, finalmente, la perspectiva que posee el paciente tanto de su estado de salud como de enfermedad en una relación existencial con el mundo que le rodea y lo circunscribe (mundo de la vida) da sentido a la bioética clínica. (fig. 1)

Figura 1. Representación esquemática de la concepción de la medicina clínica.



Fuente: elaboración por el Dr. Arturo García Rillo.



Considerando lo anterior, la medicina se comprende como un saber práctico (el arte de la medicina), con fundamento científico (la ciencia y técnica en la medicina), al servicio del ser humano (las humanidades médicas),¹³ mediante el cual y sustentado en los saberes generados a partir de la investigación médica se realiza “un diagnóstico definido, así como de saber lo que ocurre dentro del organismo enfermo mediante la observación cuidadosa del paciente, ya sea a través de los sentidos o por medio de aparatos y determinaciones químicas, estableciendo correlaciones [anatómo-clínicas, fisiológico-clínicas, bioquímico-clínicas] definidas en forma objetiva, empírica y, a partir de cierto punto en la historia, conceptualizadas **consciente o inconscientemente como un “lenguaje corporal de signos”**,¹⁴ permitiendo al médico establecer medidas de prevención y tratamiento de acuerdo al nivel de atención médica en el que ejerce la medicina.

La renovación de la tradición médica que se sustenta en el desarrollo de la investigación médica y la investigación en salud, las tendencias internacionales y nacionales y el perfil epidemiológico del país, requiere de la formación de médicos generales a través de programas innovadores, centrados en el paciente, orientados hacia la comunidad y que incorporan los fundamentos humanistas de las ciencias médicas para dar sentido y articular los fundamentos científico-clínicos en el ejercicio de la medicina.

En la actualidad, los médicos generales requieren, además de contar con el dominio especializado de su campo de práctica médica, tener la capacidad de utilizar los avances de las ciencias de la salud y las ciencias médicas como herramientas que coadyuven al diagnóstico y tratamiento del paciente, además de emplear la medicina basada en la evidencia para fundamentar científicamente la toma de decisiones clínicas en beneficio del paciente, aplicar la medicina traslacional a la historia natural de la enfermedad para ofrecer al paciente una atención holística, humanista, integral e individualizada, siempre desde un contexto profesional que regula sus acciones clínicas por los principios sustanciales de la bioética clínica.

Las tendencias nacionales señaladas por la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM), refieren que el análisis del proceso salud-enfermedad-atención debe integrar los aspectos físico-biológicos, explícitamente articulados con los factores psicosociales, ecológicos y político culturales. Además, puntualiza que la educación médica mexicana debe orientarse a la formación de un médico general capaz de trabajar en equipo con otros profesionales de la salud, para fortalecer la respuesta social frente a la enfermedad, plenamente integrado con las personas, familias y comunidades para acompañarlas a lo largo de la vida promoviendo la salud, articulando propuestas preventivas, tratando la enfermedad y siendo el responsable médico de todas las personas.

¹³ Valdivieso V. La medicina clínica. Una visión personal. Rev Chil Pediatr 2004; 75(5):417-419.

¹⁴ Laredo-Sánchez, op. cit., p. XXI



Por otra parte, a nivel internacional las tendencias señaladas por la World Federation for Medical Education (WFME), mencionan que el currículo de medicina consiste en teoría y práctica, específicamente en las ciencias biomédicas básicas y específicas, conductuales y sociales, capacitación clínica general, capacitación en la toma de decisiones clínicas, habilidades comunicativas y ética médica. Estos elementos están profundamente relacionados con el concepto de estándares internacionales de educación médica y deben ser tratados por todas las facultades de medicina que pretendan producir médicos sensatos, seguros y de calidad. Las áreas que están presentes en un currículo de Médico son las siguientes:

Área biomédica:

Esta área proporciona el sustrato indispensable para el estudio de la estructura y la función, se apoya en los conocimientos que de esta última ofrece sobre las bases moleculares de la herencia, la respuesta inmune, la acción hormonal y las vías metabólicas, en general, que permiten conservar la homeostasis y evitar la enfermedad. Además, brinda las bases para entender la respuesta orgánica a los factores del entorno, y examina la forma en que dichos factores pueden alterar la normalidad de las estructuras, y la función, incluso desde las etapas prenatales; e inicia el estudio de la acción de los fármacos.

Área Clínica médica:

Esta área, compuesta principalmente por la disciplina de Biología, proporciona al estudiante los conocimientos necesarios para comprender los procesos de salud y enfermedad en relación a los procesos patológicos que afectan al ser humano y que requieren de tratamiento médico. El ejercicio clínico es la razón de ser del currículo médico y ocurre en los ambientes reales o de aprendizaje mediante la utilización de simuladores para recrear situaciones semejantes a las condiciones de la práctica profesional real. La enseñanza clínica articula teoría y práctica con sustento en las ciencias biomédicas, sociomédicas y en la mejor evidencia científica disponible como fundamento.

Área Clínica quirúrgica:

Esta área, al igual que la anterior, conformada por la disciplina de Biología, proporciona al alumno los conocimientos necesarios para comprender los procesos de salud y enfermedad en relación a los procesos patológicos que afectan al ser humano y que requieren de tratamiento quirúrgico; además le permitirá el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes para una adecuada participación en los procesos del tratamiento quirúrgico, desarrollando una práctica quirúrgica basada en la ética médica.



Área Sociomédica y humanismo:

En esta área, se incluyen las ciencias sociales que son imprescindibles y proporciona los conocimientos para la comprensión y reconocimiento de los determinantes sociales del proceso salud-enfermedad-atención, tales como los genéticos, psicológicos, demográficos, ambientales, sociales, económicos, culturales y los del estilo de vida y será un área de corte inter y transdisciplinario. Se agrupan también, las humanidades que aportan los conocimientos que permiten ubicar al hombre en el proceso salud-enfermedad-atención como sujeto y objeto del estudio de la medicina en su escala axiológica, histórica, social y en su relación con la naturaleza.

Disciplinas centrales

Biología, la cual, se utiliza principalmente en la medicina de laboratorio para llevar a cabo diferentes análisis (inmunología, endocrinología, bioquímica, virología, genética y toxicología) después de haber realizado pruebas médicas (sangre, orina, biopsia).

Sociología, esta disciplina aplicada a la medicina, estudia las causas sociales y las consecuencias de la salud y la enfermedad. La sociología de la medicina recoge las perspectivas sociológicas, las teorías y los métodos y los aplica al estudio de la salud y práctica médica.

Disciplinas auxiliares

Química, la cual se encarga de estudiar y aplicar todos aquellos conceptos de la Química orgánica al desarrollo de sustancias que pudiesen contribuir de una u otra manera a las ciencias farmacéuticas con respecto a los efectos biológicos que las diversas sustancias químicas, pudiesen tener sobre el organismo humano. Una de las funciones de medicina se basa en el diagnóstico y en el tratamiento, el tratamiento se basa en la aplicación de productos químicos para combatir las enfermedades, de ahí la importancia de la Química.

Psicología, su aplicación al ámbito de la medicina, refiere a que es una parte de la Psicología que estudia el comportamiento (proceso de salud-enfermedad-atención) del individuo (como paciente su relación con la enfermedad y como generador de recurso adaptativo) en un contexto construido por la salud o por la enfermedad. Trabaja aspectos de genética y robótica aplicando conocimientos relacionados con factores ambientales que tienen que ver con aspectos económicos, políticos y socio-culturales.



Derecho, brinda a la medicina, las normas y responsabilidades de los profesionales médicos y los derechos del paciente. El primer concepto de Derecho médico reconoce como autor al médico y abogado venezolano, Rafael Aguiar-Guevara, quien en su obra "Derecho Médico en Venezuela" (1996), define al Derecho médico como:

"El conjunto de normas jurídicas y preceptos ético-morales, de carácter Público y Privado, que regula la actividad del médico con motivo del ejercicio de su profesión, regula la relación médico-paciente y las consecuencias derivadas de la misma; estableciendo así los principios generales de la responsabilidad legal médica".

La disciplina de *Filosofía*, desde la parte de ética, permite la aplicación de principios que permitan el correcto ejercicio médico y la bioética para tener guías de solución a los dilemas éticos que se presentan en la práctica médica.

El *Idioma* es un sistema de comunicación verbal (lengua oral y gráfica) o gestual (lengua signada), propia de una comunidad humana, específicamente el idioma inglés, proporcionará las herramientas necesarias para la resolución de casos clínicos en este idioma, además de comprender textos especializados.

Matemáticas, aplicación de los métodos y herramientas matemáticas que pueden ser utilizados en el análisis o solución de problemas pertenecientes al área de las ciencias de la salud o de la medicina. Las áreas de la matemática con frecuentes aplicaciones a la medicina son: cálculo específicamente el algoritmo se aplica a la epidemiología y el logaritmo a la inmunología; Estadística, en la bioestadística; análisis de la varianza, o cálculo de desviaciones respecto a la media en mensuraciones de la clínica; proceso estocástico se aplica ecocardiografía y la electroencefalografía, así como a otros métodos biomédicos.

La *Informática* en salud, es la aplicación de la informática y las comunicaciones al área de la salud mediante el uso del software médico, y forma parte de las tecnologías sanitarias. Su objetivo principal es prestar servicio a los profesionales de la salud para mejorar la calidad de la atención sanitaria.

Es la intersección de las ciencias de la información, las ciencias de la computación y la atención de la salud. Se ocupa de los recursos, los dispositivos y los métodos necesarios para optimizar la adquisición, almacenamiento, recuperación y utilización de la información en salud y en biomedicina. Los instrumentos informáticos de la salud incluyen no solo los ordenadores, sino también guías de práctica clínica, terminología médica formal, y de sistemas de información y comunicación.



Las perspectivas científicas y tecnológicas

Hacia nuevos paradigmas

La construcción de un nuevo paradigma en la interpretación del proceso salud-enfermedad reclama una mentalidad que permita aceptar la existencia de diferentes dimensiones de la realidad, interconectadas de una manera compleja; no sólo la yuxtaposición de componentes o la incorporación formal de una nueva terminología. Para ello es indispensable distanciarse del referente teórico positivista desde el cual se interpreta la realidad sanitaria en la actualidad.

Esta nueva interpretación del proceso salud-enfermedad, debe partir del reconocimiento de las determinaciones socioeconómicas, culturales y psicológicas del paradigma; ello reclama la incorporación de nuevos desarrollos teóricos, metodológicos e instrumentales logrados por las ciencias sociales y humanas, lo cual implica afrontar el reto de realizar un trabajo inter y transdisciplinario, único camino para construir el nuevo paradigma (García N., 1997).

Es necesario comprender al ser humano y a sus manifestaciones, incluyendo en éstas el proceso salud-enfermedad, desde una perspectiva que trascienda su dimensión biológica y reconozca en lo humano una forma de existencia distinta a la de los demás seres del mundo.

El ser humano a partir de su dimensión subjetiva y social ha transformado las características biológicas de los organismos. Las características actuales de las razas de ganado vacuno y equino, entre otras, es el producto de una evolución inducida por el hombre a través de los siglos. (Sagan C., 1985)

En el otro extremo de las transformaciones sobre la biología de los organismos, se encuentran las intervenciones realizadas mediante la ingeniería genética, de las **cuales el caso de la oveja “Dolly” nos ilustra los alcances** logrados hasta el presente **y el caso del proyecto “Genoma Humano” nos indica el desarrollo que en un futuro cercano evidenciaremos.**

Es posible entender el proceso salud-enfermedad en los individuos y en los grupos sociales como la resultante de las interacciones de dichas dimensiones sobre la vida humana.

El reconocimiento de las interrelaciones de las diferentes dimensiones en el proceso salud-enfermedad, es uno de los retos más importantes en la actualidad para la construcción del nuevo paradigma, puesto que sólo desde esta perspectiva es posible redimensionar el quehacer de los trabajadores de la salud, tanto en el tratamiento y rehabilitación de los enfermos, como en la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad. Potencializando la reflexión sobre la vida en su dimensión humana e integral, como el objetivo central del quehacer en salud.



En la investigación médica

El paradigma de la investigación biomédica, ha enfatizado el desarrollo de un cuidadoso balance entre la investigación básica y la investigación clínica, actualmente ese balance ya no se mantiene. En esa coyuntura, los médicos-científicos están desapareciendo como investigadores principales; muchos de los puestos académicos en los institutos de investigación, así como en las universidades, que otrora eran en su mayoría ocupados por investigadores clínicos con experiencia asistencial, están siendo ocupados paulatinamente por investigadores básicos.

Al mismo tiempo, la investigación orientada al paciente está en declive. La investigación biomédica, especialmente la clínica, está en crisis. (Peña A., 2004). En nuestro país, solo en los Hospitales de tercer nivel y los grandes Institutos Nacionales se le dan prioridad a este tipo de investigación clínica, ocupando los principales puestos en el campo de la investigación, investigadores que en su mayoría no son médicos.

En todas las épocas del desarrollo de la humanidad la información, ha sido de fundamental importancia para el hombre. El desarrollo y el dominio de un pueblo o nación sobre otro han estado siempre fundamentados en el conocimiento y la innovación. En la época moderna, el conocimiento es siempre esencial para el desarrollo mundial, el cambio radica en la velocidad creciente con la que se genera e incide en el quehacer cotidiano de la sociedad.

Es una época de constantes innovaciones, descubrimientos y rápidas **generalizaciones, donde las TIC's actúan como un agente fundamental del cambio.**

Los productos de información basados en evidencias han introducido un cambio significativo, que no radica sólo en el cambio cualitativo experimentado por el contenido de la información, sino también en los aspectos de la forma. En las dos últimas décadas los médicos requieren de productos de información que les reduzcan o eliminan barreras (tiempo, cantidad de literatura, evaluación crítica de los estudios consultados) para emplear eficientemente la información.

“La MBE constituye un nuevo paradigma de la práctica médica que implica la utilización de las mejores evidencias actuales para la toma de decisiones clínicas sobre los cuidados de salud a los pacientes. Ella formaliza teóricamente la práctica empírica de consultar la literatura en busca de información para solucionar las interrogantes de la práctica clínica. Constituye un nuevo enfoque de la medicina que promueve la recolección, interpretación e integración de las evidencias conocidas, válidas y aplicables, según circunstancias y preferencias, a los cuidados de salud del paciente”.



2.3 Perfil de ingreso

La Licenciatura de Médico Cirujano de la Universidad Autónoma del Estado de México está dirigida a jóvenes interesados en una formación que se distinguen por tener aptitudes para la percepción viso espacial, de las formas, trabajo abstracto y creador, intereses por el trabajo constante, concreto y organizado, actividades de servicio social, relaciones y contactos humanos, actitudes para trabajar en situaciones críticas e imprevistas, con ética y profesionalismo, entre otras.

En la tabla siguiente se describen las características deseables del aspirante a ingresar a esta licenciatura.

Características deseables del aspirante

		1. Indispensable	2. Importante	3. Necesaria	4. Deseable	5. No la requiere
		Rasgos				
		1	2	3	4	5
Aptitudes	Inteligencia	■				
	Aptitud verbal	■				
	Aptitud numérica	■				
	Percepción viso espacial	■				
	Percepción de las formas	■				
	Comprensión de textos	■				
	Coordinación psicomotriz	■				
	Percepción de colores	■				
Intereses (Gusto o preferencia por)	El trabajo abstracto y creador	■				
	Trabajar con cosas u objetos				■	
	Trabajar en grupos interdisciplinarios	■				
	El trabajo constante, concreto y organizado	■				
	El trabajo diversificado	■				
	Actividades de servicio social	■				
	Los trabajos que dan prestigio o confieren la estima de los demás				■	
	Las relaciones y los contactos humanos	■				
Actitudes (Disposición favorable por)	Las actividades que se traducen por resultados tangibles	■				
	Efectuar un trabajo de acuerdo a directrices particulares	■				
	Dirigir y organizar	■				
	Trabajar apartado de la gente, en solitario					■
	Ejercer influencia sobre la gente	■				
	Trabajar en situaciones críticas e imprevistas	■				



Continuación...

1. Indispensable	2. Importante	3. Necesaria	4. Deseable	5. No la requiere				
Rasgos				1	2	3	4	5
Juzgar el valor de la información en función de criterios sensoriales								
Juzgar el valor de la información en función de criterios racionales								
Dar una interpretación personal de sentimientos, ideas y hechos								
Trabajar dentro de los límites, tolerancias o normas establecidas								
Ética profesional (honestidad)								
Seguridad en sí mismo								
Mantener un sentido de responsabilidad y disciplina								

En este sentido, los aspirantes deberán tener competencias en el manejo de tecnologías de la información y comunicación, para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la interacción profesor-alumno y alumno-alumno.

Competencias comunicativas y tecnológicas

Empleo de tecnologías de la información y comunicación como:

- Computadora.
- Teléfono inteligente.
- Tablet.
- Internet.
- Modem, etc.

Manejo de medios digitales como:

- Correo electrónico.
- Adjuntar, descargar y comprimir archivos.
- Chats y foros.
- Exploradores web.
- Buscadores web.
- Ofimática, etc.



2.4 Perfil de egreso

2.4.1 Funciones y tareas profesionales que desarrollará el egresado

Prevención y educación para la salud

- Explica el proceso salud-enfermedad-atención en el individuo, la familia y la comunidad y la interacción del agente huésped-medio ambiente.
- Utiliza los niveles de prevención de Leavell y Clark del modelo de la historia natural y social del proceso salud-enfermedad para promover la participación en el cuidado de la salud.
- Selecciona el método epidemiológico para evaluar las condiciones de salud de la familia y comunidad.
- Propone un plan integral de intervención sobre factores de riesgo específicos para prevenir el desarrollo de enfermedades.
- Diseña conjuntamente con los pacientes y las familias, acciones para controlar riesgos y favorecer los determinantes sociales de salud.

Atención médica

Diagnóstico

- Realiza un interrogatorio o anamnesis al paciente
- Explora físicamente al paciente
- Relaciona los factores morfofuncionales con signos y síntomas para fundamentar un juicio clínico.
- Prescribe estudios de laboratorio y gabinete, en su caso.
- Utiliza el método clínico para integrar los estudios de laboratorio y gabinete que coadyuven a establecer el diagnóstico de salud o enfermedad.
- Emite un diagnóstico de salud o enfermedad.



Tratamiento

- Propone un plan de intervención terapéutica.
- Discrimina si la terapéutica será farmacológica o no farmacológica.
- Prescribe correctamente, reconociendo interacciones farmacológicas y la posología en las diferentes etapas de la vida.
- Resuelve si el plan de acción se debe llevar a cabo en el primer nivel o el segundo nivel de atención.
- Diseña un plan de recomendaciones higiénico dietéticas de acuerdo al diagnóstico de salud o enfermedad.

Seguimiento

- Trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones.
- Seleccionar los mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución del paciente.
- Estimar en colaboración con el médico especialista si así se requiere el manejo conjunto de pacientes con enfermedades complejas.
- Dirigir oportunamente a los pacientes que requieran de atención en el segundo y tercer nivel.
- Construir durante el acto médico, un compromiso y una alianza con el paciente explicándole su proceder durante la evolución de su enfermedad y aclarando sus dudas.

Investigación médica

- Establece un problema de investigación relacionado con su práctica profesional y plantea una solución basada en el método científico.
- Aplica el método científico y lo relaciona con el método clínico para generar conocimiento de forma sistemática, ordenada, metódica y racional.
- Compara y discrimina los resultados de una investigación cuantitativa y/o cualitativa para verificar el valor de las evidencias utilizando el método estadístico.
- Diseña y evalúa investigaciones con rigurosidad metodológica.
- Toma decisiones con base en la información basada en evidencias.



2.4.2 Competencias requeridas para el desempeño de las funciones y tareas como profesional universitario

Valora al paciente a través del método clínico, para analizar, interpretar y evaluar los datos obtenidos y elaborar diagnósticos de salud o enfermedad.

Interpreta estudios de laboratorio y gabinete para establecer diagnósticos de salud o enfermedad.

Relaciona los factores morfofuncionales con los signos y síntomas del paciente para fundamentar un juicio clínico.

Escoge oportunamente las opciones de tratamiento conducentes para mejorar o preservar la calidad de vida del paciente.

Selecciona el plan de tratamiento farmacológico pertinente de acuerdo a la enfermedad identificada para preservar la salud, limitar el daño y evitar complicaciones.

Establece mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo.

Realiza un manejo clínico integral que permita preservar o restaurar la salud del paciente considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.

Realiza investigación médica sobre los problemas de salud más frecuentes en el primer nivel de atención, interpretando los datos obtenidos para tomar decisiones, formular predicciones relativas a su práctica profesional y contribuir a favorecer el desarrollo humano sostenible con equidad y justicia.

Colabora en la ejecución y evaluación permanente de planes y políticas nacionales y regionales de salud para contribuir a la mejora de la salud individual y colectiva.

Evalúa las condiciones de salud de una familia o comunidad, contemplando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales mediante el uso del método epidemiológico, para instituir medidas preventivas y la adopción de estilos de vida saludables.

Evalúa acciones de promoción, educación, fomento y cuidado a la salud para identificar y controlar los riesgos a la salud individual y colectiva en diversas etapas de la vida.

Instrumenta procesos de mejora continua en la calidad de la atención a fin de favorecer que los problemas de salud de los individuos y las poblaciones se atiendan de manera oportuna, confiable, efectiva y de conformidad con el mejor conocimiento disponible.

Propone en colaboración con un equipo multidisciplinario de salud, programas y acciones orientadas a mejorar la respuesta de la sociedad ante la enfermedad, contribuyendo a mejorar la vida social y productiva, la calidad de vida y el respeto a los derechos humanos.



Congruencia entre las competencias establecidas por la ANFEM y las de la UAEM

Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. (Competencias del Médico General Mexicano)	Competencias requeridas para el desempeño de las funciones y tareas como profesional universitario
1. Dominio de la atención médica general	<p>Realiza un manejo clínico integral que permita preservar o restaurar la salud del paciente considerando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales.</p> <p>Valora al paciente a través del método clínico, para analizar, interpretar y evaluar los datos obtenidos y elaborar diagnósticos de salud o enfermedad.</p> <p>Interpreta estudios de laboratorio y gabinete para establecer diagnósticos de salud o enfermedad.</p> <p>Relaciona los factores morfofuncionales con los signos y síntomas del paciente para fundamentar un juicio clínico.</p> <p>Escoge oportunamente las opciones de tratamiento conducentes para mejorar o preservar la calidad de vida del paciente.</p> <p>Selecciona el plan de tratamiento farmacológico pertinente de acuerdo a la enfermedad identificada para preservar la salud, limitar el daño y evitar complicaciones.</p> <p>Establece mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo.</p>
2. Dominio de las bases científicas de la medicina	<p>Realiza investigación médica sobre los problemas de salud más frecuentes en el primer nivel de atención, interpretando los datos obtenidos para tomar decisiones, formular predicciones relativas a su práctica profesional y contribuir a favorecer el desarrollo humano sostenible con equidad y justicia.</p>
3. Capacidad metodológica e instrumental en ciencias y humanidades	<p>Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente (objetivo del programa educativo).</p>



Continuación...

Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. (Competencias del Médico General Mexicano)	Competencias requeridas para el desempeño de las funciones y tareas como profesional universitario
4. Dominio ético y del profesionalismo	Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población (objetivo del programa educativo)
5. Dominio de la calidad de la atención médica y trabajo en equipo	Establece mecanismos y procedimientos para dar seguimiento a la evolución de la salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo. Propone en colaboración con un equipo multidisciplinario de salud, programas y acciones orientadas a mejorar la respuesta de la sociedad ante la enfermedad, contribuyendo a mejorar la vida social y productiva, la calidad de vida y el respeto a los derechos humanos. Instrumenta procesos de mejora continua en la calidad de la atención a fin de favorecer que los problemas de salud de los individuos y las poblaciones se atiendan de manera oportuna, confiable, efectiva y de conformidad con el mejor conocimiento disponible.
6. Dominio de la atención comunitaria	Evalúa acciones de promoción, educación, fomento y cuidado a la salud para identificar y controlar los riesgos a la salud individual y colectiva en diversas etapas de la vida. Evalúa las condiciones de salud de una familia o comunidad, contemplando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales mediante el uso del método epidemiológico, para instituir medidas preventivas y la adopción de estilos de vida saludables.
7. Capacidad de participación en el sistema de salud	Colabora en la ejecución y evaluación permanente de planes y políticas nacionales y regionales de salud para contribuir a la mejora de la salud individual y colectiva.



2.4.3 Instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional

- Estetoscopio biauricular y de pinar.
- Otoscopio.
- Tensiómetro.
- Baumanómetro.
- Bajalenguas.
- Termómetro.
- Oftalmoscopio.
- Báscula con estadímetro.
- Báscula pediátrica (báscula pesa bebé).
- Estuche de diagnóstico.
- Cinta métrica.
- Flexómetro.
- Instrumental para la exploración de ojo, oído, nariz, faringe, laringe, aparato genital femenino, recto.
- Equipo de consultorio.
- Mobiliario de consultorio médico y quirúrgico.
- Equipo para telemedicina.
- Equipo de cirugía menor y mayor.
- Equipo de rayos X y de gabinete.
- Equipo de laboratorio clínico.
- Equipo de banco de sangre.
- Equipo para venoclísis.
- Equipo de biblioteca física y virtual.



2.4.4 Sectores sociales y productivos donde se inserta el ejercicio profesional

El profesional de la medicina tiene la capacidad para insertarse en los siguientes sectores:

- Sector público: instituciones de atención primaria a la salud, principalmente pertenecientes a la Secretaría de Salud (SSA), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Institutos Estatales de Salud. Además se inserta en instituciones de carácter público perteneciente al área educativa, recreativa y de investigación.
- Sector privado: la atención médica en el sector privado se realiza en clínicas y hospitales, consultorios particulares, así como en los servicios de medicina del trabajo instalados en el sector industrial. También es posible ejercer la profesión en el área educativa, recreativa y de investigación en instituciones de carácter privado.

2.4.5 Necesidades o problemas que contribuirá a satisfacer o resolver

Las necesidades de salud se definen como “el grado de salud–enfermedad que los usuarios potenciales de los servicios de salud experimentan, y está dado por la estrecha relación entre las necesidades básicas del individuo (salud física, autonomía) y las necesidades intermedias (buena nutrición, vivienda, ambiente, seguridad física, económica y en el trabajo, cuidado de la salud y educación), que a su vez están medidas y definidas por las condiciones sociopolíticas y culturales de cada población”.¹⁵ En este contexto, las necesidades de salud que contribuye a satisfacer el egresado de la licenciatura de médico cirujano de la Universidad Autónoma del Estado de México son:

- Salud del niño, adolescente, adulto y mujer.
- Salud del anciano y cuidados gerontológicos.
- Cobertura de vacunación.
- Salud nutricional.
- Salud sexual y reproductiva.
- Salud mental.
- Salud ambiental.
- Adicciones (tabaquismo y alcoholismo).
- Accesibilidad a los servicios de salud.
- Calidad de la atención a la salud.

¹⁵ Torres-Arreola LP, Vladislavovna Doubova S, Reyes-Morales H, Villa-Barragán JP, Constantino-Casas P, Pérez-Cuevas R. Estudio de las necesidades de salud en atención primaria mediante el diagnóstico de salud de la familia. *Aten Primaria*. 2006;38(7):381-386.



- Seguridad del paciente durante la atención a la salud.
- Atención a factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, infecciosas y emergentes.
- Medicalización y biotecnologización del proceso salud-enfermedad-atención.
- Epidemia de obesidad y diabetes mellitus tipo 2.
- Incremento de la mortalidad por cardiopatía isquémica.
- Aumento del daño a la salud por el medio ambiente.
- Urgencias médicas y epidemiológicas.
- Enfermedades congénitas y errores innatos del metabolismo.
- Aumento de la mortalidad materno-fetal.

2.4.6 Ámbitos de intervención profesional

En este sentido, los ámbitos de intervención profesional del egresado incluyen los siguientes:

- Promoción de la salud.
- Prevención de la enfermedad.
- Asistencial: diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la enfermedad.
- Administración y gerencia (gestor) de la salud.
- Educación médica.
- Investigación médica.



2.5 Objetivos del programa educativo

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos de núcleos de formación

Núcleo básico. Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Núcleo sustantivo. Desarrollará en el alumno en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Núcleo integral. Proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.



III. PLAN DE ESTUDIOS

3.1 Objetivos de aprendizaje

OBJETIVO DE PROGRAMA EDUCATIVO	OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR
<p>Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:</p> <p>Generales</p> <p>Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.</p> <p>Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.</p> <p>Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.</p> <p>Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.</p> <p>Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.</p> <p>Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.</p> <p>Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.</p>	<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p> <p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p> <p>Clínica quirúrgica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE PROGRAMA EDUCATIVO	OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR
<p>Particulares</p> <p>Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.</p> <p>Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.</p> <p>Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.</p> <p>Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.</p>	<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE PROGRAMA
EDUCATIVO

OBJETIVO DE ÁREA
CURRICULAR

Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.

Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Agentes biológicos patógenos ¹</p> <p>Seleccionar los agentes biológicos más frecuentes como causas de morbilidad y mortalidad local y nacional; precisando su epidemiología, clasificación, estructura, replicación y sus mecanismos de patogenicidad, en modelos artificiales de laboratorio; favoreciendo la adquisición de conocimientos de significancia para estimar el uso razonado de los auxiliares de diagnóstico útiles para la prevención, identificación, tratamiento y control de las patologías, para su práctica profesional en el primer nivel de atención, dentro de un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p> <p>Anatomía I ¹</p> <p>Analizar el concepto de anatomía, la posición anatómica y la planimetría humana para estudiar los sistemas del cuerpo humano y su método de estudio por regiones corporales.</p> <p>Analizar los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología del miembro superior, la pelvis, el miembro inferior, el dorso, la cabeza, el cuello y la pared torácica.</p> <p>Diferenciar las variantes anatómicas normales y anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio para valorar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad y humanismo.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Anatomía II ¹</p> <p>Analizar los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales, los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos del tórax, el abdomen, el retroperitoneo, la pelvis, los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos que integran el sistema genital femenino y el masculino, incluyendo el perineo y región anal.</p> <p>Discriminar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de las estructuras que integran el sistema nervioso central.</p> <p>Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio para valorar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad y humanismo.</p> <p>Anatomía patológica</p> <p>Analizar las alteraciones histopatológicas generadores de procesos disfuncionales a nivel de adaptación celular, procesos de envejecimiento, necrosis y muerte celular, regeneración, curación y fibrosis que llevan al individuo a desarrollar patologías orgánicas de múltiples etiologías.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Bioestadística (optativa)</p> <p>Medir la variabilidad del proceso o fenómeno mediante un modelo probabilístico, buscando y proponiendo soluciones a problemas previamente identificados, mediante el empleo de uno o más de una variedad de métodos y técnicas estadísticas.</p> <p>Apreciar los diferentes tipos de distribución estadística de las variables, el tipo de pruebas estadísticas apropiadas para las distribuciones paramétricas y no paramétricas, para el cálculo de una muestra, el diseño de una estrategia de muestreo y análisis entre dos variables.</p> <p>Biología del desarrollo ¹</p> <p>Seleccionar las bases del desarrollo morfofuncional en cada una de sus etapas por aparatos y sistemas, mediante la exposición, discusión de temas y revisión bibliográfica, comparando las variantes normales y anormales del ser humano, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p> <p>Biología celular y tisular ¹</p> <p>Apreciar la composición, estructura y las características de los tejidos orgánicos de los seres vivos mediante el análisis visual de los cortes histológicos de los diferentes tipos de tejidos en el laboratorio para comparar las variantes normales y anormales en cada uno de los aparatos y sistemas del organismo humano, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Biología molecular</p> <p>Examinar los fenómenos biológicos desde el punto de vista molecular, a través de la estructura fisiológica de la célula, del tejido y del organismo, así como la regulación, acción de la respuesta inmune, interacciones con virus, priones, transposones y los principios básicos de la biología molecular, para entender el fenómeno de la vida, abordar el estudio de las enfermedades y proporcionar las bases para el uso racional de las estrategias terapéuticas; todo ello en un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.</p> <p>Bioquímica ¹</p> <p>Valorar los procesos bioquímicos normales del organismo humano y las alteraciones más frecuentes en las vías metabólicas, integrando la estructura y las funciones de los componentes químicos fundamentales, a escala molecular, celular, tisular y sistémica; para comparar entre normalidad y estados patológicos en el contexto clínico, evaluando e interpretando los estudios de laboratorio para el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades en el primer nivel de atención, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p> <p>Farmacología ¹</p> <p>Apreciar los mecanismos farmacocinéticos, farmacodinámicos, indicaciones, contraindicaciones y clasificación de los fármacos a través del estudio en laboratorio, para utilizarlos de manera científica y razonada en esquemas de tratamiento, precisando los dilemas bioéticos y humanísticos implicados en su uso en el primer nivel de atención.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Fisiología I ¹</p> <p>Apreciar científicamente la función celular desde sus fundamentos fisicoquímicos y su integración en aparatos y sistemas: muscular, nervioso, sangre, cardiovascular y circulatorio a través del análisis de los procesos que posibilitan la homeostasis, para reconocer las funciones normales del cuerpo humano.</p> <p>Proponer diagnósticos a través de la relación de la patogenia y fisiopatología para la preservación y recuperación de la salud en el desempeño de la práctica profesional en el primer nivel de atención, bajo principios éticos y humanísticos.</p> <p>Fisiología II ¹</p> <p>Apreciar científicamente la función celular desde sus fundamentos fisicoquímicos y su integración en aparatos y sistemas: respiratorio, excretor, endócrino, reproductor y digestivo a través del análisis de los procesos que posibilitan la homeostasis para reconocer las funciones normales del cuerpo humano.</p> <p>Realizar diagnósticos a través de la relación de la patogenia y fisiopatología para la preservación y recuperación de la salud en el desempeño de la práctica profesional en el primer nivel de atención, bajo principios éticos y humanísticos.</p> <p>Fisiopatología (optativa)</p> <p>Comparar los procesos fisiológicos causantes de los principales síndromes patológicos del organismo humano; comprendiendo los mecanismos que los originan.</p>



Continuación...




OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Distinguir las principales patologías que epidemiológicamente se presentan en México para establecer modelos de prevención y educación para la salud, así como diagnóstico y tratamientos oportunos.</p> <p>Determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Inmunología</p> <p>Analizar el efecto de los mecanismos y procesos biológicos en las células, tejidos y órganos, que utiliza el organismo como respuesta a las agresiones del medio interno y externo, tanto en la salud como en la enfermedad, a través de su revisión en casos clínicos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer diagnósticos, tratamientos oportunos, pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencias a un centro de segundo nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p><i>Molecular biology of cancer</i> (optativa) [†]</p> <p>To analyze the molecular biology of the disruptive mechanisms that cause autonomous proliferation of neoplastic cells, considering the structural, functional relationships and the alterations that DNA can suffer in the carcinogenesis process, to know the current methods and techniques that allow the study and diagnosis of cancer patients.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Biomédica</p> <p>Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.</p>	<p>Neurociencias (optativa)</p> <p>Analizar la estructura y el funcionamiento del cerebro, mediante la comprensión y aplicación de las terapias génicas, el neurofeedback, neuroestimulación magnética, implantes neurales, neuroestimulación transcranial, neuroergonomía y aplicación de la realidad virtual; para la solución de problemas prácticos y patologías cerebrales con respuestas difíciles a otro tipo de tratamientos así como favoreciendo la adquisición de conocimientos de significancia para su práctica profesional en el primer nivel de atención y su oportuna canalización a segundo y tercer nivel, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación</p> <p>Seleccionar el protocolo de búsqueda de información para identificar la localización de la información relevante biomédica, su análisis y aplicación efectiva en la práctica de la medicina general, usados racionalmente dentro de un marco ético y humanístico.</p>



OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Cardiología </p> <p>Analizar el impacto de las patologías cardiovasculares de mayor relevancia en el ser humano, precisando su epidemiología, sus factores de riesgo, su fisiopatología y presentación clínica, a través de prácticas clínicas hospitalarias y empleo de simuladores en laboratorios, para implementar medidas de prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación oportunos, y su oportuna canalización al segundo o tercer nivel de atención, con sentido ético y humanístico.</p> <p>Dermatología </p> <p>Analizar el impacto de las patologías dermatológicas de mayor frecuencia en el ser humano, precisando su epidemiología, sus factores de riesgo, su fisiopatología y presentación clínica a través de prácticas clínicas hospitalarias, para implementar medidas de prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación oportunos, y su oportuna canalización al segundo y/o tercer nivel de atención, con sentido ético y humanístico.</p> <p>Endocrinología </p> <p>Analizar el impacto de los trastornos patológicos que afectan el sistema endócrino en el ser humano mediante la valoración de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronóstico y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p>





Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Gastroenterología ☞</p> <p>Estimar el impacto de las enfermedades que afectan el aparato digestivo en el ser humano mediante el análisis de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronóstico y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Genética clínica ☞</p> <p>Apreciar las bases de la herencia expresada en los códigos genéticos, reconociendo su importancia en el desarrollo normal del ser humano, analizando las anomalías congénitas en modelos artificiales de laboratorio, para integrar los conocimientos en contextos clínicos en el primer nivel de atención, con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Geriatría ☞</p> <p>Evaluar el estado de salud, así como la coordinación necesaria para del cuidado de pacientes de la tercera edad, aplicando el modelo de la historia natural y social del proceso salud-enfermedad</p> <p>Analizar las alteraciones en la funcionalidad biopsicosocial del paciente geriátrico, mediante la práctica sistemática y supervisada con pacientes en hospitales, para instaurar medidas de promoción a la salud y prevención de enfermedades.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Establecer un diagnóstico e instaurar las medidas terapéuticas y/o asistenciales tomando en cuenta el entorno social, psicológico y espiritual del paciente, identificando la necesidad de una atención especializada en un marco de respeto y humanismo médico.</p> <p>Hematología </p> <p>Evaluar el impacto de las alteraciones patológicas de la sangre y sus componentes en el ser humano mediante el análisis de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronóstico y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo.</p> <p>Imagenología </p> <p>Diagnosticar, pronosticar y tratar enfermedades mediante la aplicación de procedimientos y técnicas que permiten obtener imágenes del cuerpo humano que no son accesibles a la inspección visual, revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos, con ética y humanismo.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Infectología (optativa)</p> <p>Analizar las patologías infecciosas más frecuentes a las que se enfrentará el médico general, ocasionadas por bacterias, virus, parásitos, hongos; así como la repercusión de estos agentes infecciosos en los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, a través de la revisión de casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención, con alto sentido de humanismo.</p> <p>Analizar las enfermedades de transmisión sexual, el VIH y SIDA, las ocasionadas por vectores, las prevenibles por vacunación, así como el uso y abuso de los antimicrobianos, a través del estudio de su epidemiología, factores de riesgo, fisiopatología, presentación clínica para establecer diagnósticos oportunos.</p> <p>Inmunopatología</p> <p>Analizar el impacto de las patologías inmunopatológicas y reumatológicas que afectan el aparato locomotor y el tejido conectivo e inclusive pueden tener afección sistémica; precisar su epidemiología, factores de riesgo, fisiopatología, presentación clínica y diagnóstico oportuno, a través de la revisión de casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención, con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Integración clínica 1 ¹</p> <p>Evaluar y resolver problemas médicos de complejidad creciente, propiciando un autoaprendizaje regulado y colaborativo, a través de la medicina basada en evidencia clínica para argumentar la toma de decisiones, con base en los principios éticos y humanísticos de la práctica profesional.</p> <p>Integración clínica 2 ¹</p> <p>Integrar los conocimientos de las ciencias clínicas en la resolución de los principales problemas de atención médica bajo un escenario clínico controlado de un laboratorio de simulación médica para desarrollar un razonamiento crítico.</p> <p>Ejecutar las habilidades médico clínicas bajo un esquema simulación, priorizando la intervención clínica efectiva sin poner en riesgo la vida de una persona viva, lo que permitirá argumentar la toma de decisiones a través de la medicina basada en evidencia clínica, bajo principios éticos y humanísticos de la práctica profesional.</p> <p>Internado médico*</p> <p>Emitir juicios clínicos en la prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la salud-enfermedad de los pacientes que le sean encomendados a nivel hospitalario y bajo una supervisión controlada, con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Laboratorio clínico (optativa)</p> <p>Analizar los estudios de laboratorio solicitados durante la práctica médica, identificando los valores normales de los valores alterados.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Relacionar las patologías asociadas con los valores elevados, así como las patologías asociadas a los valores disminuidos.</p> <p>Identificar los estudios de laboratorio Gold Stan de oro para las principales patologías en orden de frecuencia de nuestro país.</p> <p>Medicina basada en evidencias (optativa)</p> <p>Analizar la mejor evidencia científica médica disponible en la literatura mundial que permita tomar decisiones precisas en la resolución de problemas clínicos a través de casos de pacientes y con simuladores clínicos, para establecer diagnósticos adecuados, planes de tratamiento y determinar pronósticos; además, valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Medicina de la actividad física y deporte (optativa)</p> <p>Apreciar las características funcionales del organismo humano sano en interacción con su medio y seleccionar los mecanismos involucrados en la actividad física y el deporte, para la aplicación de medidas de preservación y recuperación de la salud, en el primer nivel de atención y su oportuna canalización a segundo y tercer nivel en un marco de respeto, honestidad y humanismo.</p> <p>Medicina de rehabilitación (optativa)</p> <p>Analizar los elementos y conceptos básicos de la medicina física y de rehabilitación a través de métodos clínicos de valoración y evaluación.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Realizar con base en la evidencia científica, clínica y paraclínica, el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos más frecuentes, el pronóstico y rehabilitación del paciente y/o familiar, de manera eficaz, eficiente y oportuna, y en su caso, referir oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel de atención.</p> <p>Nefrología ☛</p> <p>Analizar el impacto de las patologías nefrológicas de mayor impacto en el ser humano, precisando su epidemiología, sus factores de riesgo, su fisiopatología y presentación clínica a través de prácticas clínicas hospitalarias o simuladores en laboratorios, para implementar medidas de prevención, de diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación oportunos y en su caso referir oportunamente al segundo o tercer nivel de atención, con un sentido ético y humanístico.</p> <p>Neumología ☛</p> <p>Analizar el impacto de las patologías neumológicas de mayor relevancia en el ser humano, precisando su epidemiología, sus factores de riesgo, su fisiopatología y presentación clínica, a través de prácticas clínicas hospitalarias y simuladores en laboratorios, para implementar medidas de prevención, de diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación oportunos y en su caso, realizar referencias al segundo o tercer nivel de atención con un sentido ético y humanístico.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Neurología </p> <p>Analizar la etiología y fisiopatología de las enfermedades del sistema nervioso central y periférico más frecuentes en cada etapa de la vida y que son de competencia del médico general mediante el análisis de su epidemiología nacional, regional y local realizando una historia clínica y exploración neurológica precisas e integradas a la interpretación de estudios de gabinete y laboratorio, en ambientes simulados o reales para realizar un diagnóstico certero e instaurar un tratamiento o canalizar a un nivel superior de atención, en un marco de atención ético y humanista.</p> <p>Nutriología médica</p> <p>Distinguir las patologías que afectan la nutrición, reconociendo a la alimentación como uno de los factores fundamentales que determinan el proceso salud enfermedad, a través de la identificación de su epidemiología, los factores predisponentes y de riesgo, para implementar medidas de prevención y diagnóstico oportuno.</p> <p>Analizar la fisiopatología de la nutrición y la presentación clínica, revisando casos de pacientes, de acuerdo a cada una de las etapas de la vida.</p> <p>Formular un pronóstico de acuerdo a la evolución de la enfermedad para implementar las medidas terapéuticas necesarias y limitar el daño y en su caso realizar referencias hacia centros de atención de segundo nivel, con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Oncología[Ⓢ] (optativa)</p> <p>Valorar el impacto de los trastornos neoplásicos malignos y benignos en el ser humano mediante la discusión de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Pediatría[Ⓢ]</p> <p>Analizar los problemas de salud pediátricos más frecuentes a nivel local y nacional como las enfermedades infectocontagiosas, mal nutrición, accidentes y neoplasias en el ámbito de competencia del médico general, aplicando el modelo de historia natural y social del proceso salud-enfermedad en la práctica supervisada con pacientes reales o simulados, en los procesos de entrevista para diagnosticar e instaurar tratamientos o referencias oportunas a un nivel superior de atención; diseñando un plan de manejo que contemple la participación de la familia, con sentido ético humanístico.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Propedéutica de la clínica ☞</p> <p>Apreciar el conjunto de habilidades relacionadas con los conocimientos científicos básicos necesarios para iniciarse en los métodos y técnicas del diagnóstico de la enfermedad y para establecer una relación médico paciente mediante la aplicación de simuladores en laboratorio que permitan recolectar, analizar y registrar información útil para la identificación y solución de problemas, integrando las implicaciones éticas de la profesión médica.</p> <p>Valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Psiquiatría ☞</p> <p>Analizar los principales trastornos mentales, emocionales y del comportamiento en el curso del ciclo vital, que tienen relevancia por su incidencia nacional y local, reconociendo la necesidad de una atención integral al paciente y su círculo cercano, a través de ambientes simulados y con pacientes reales para prevenir, diagnosticar y tratar las patologías de la competencia del médico general o en su caso canalizar oportunamente a un segundo o tercer nivel de atención con una conciencia ética y humanista.</p> <p>Salud ambiental (optativa)</p> <p>Analizar el proceso salud-enfermedad y el impacto de los factores ambientales: físicos, químicos, biológicos y psicosociales que inciden en la salud humana y determinan la calidad de vida y el bienestar social.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica médica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas terapéuticas médicas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Proponer acciones de prevención de las enfermedades y creación de ambientes propicios para controlar y prevenir aquellos componentes medio ambientales que pueden afectar la salud de presentes y futuras generaciones en el marco de una práctica profesional ética y humanista.</p> <p>Salud ocupacional (optativa)</p> <p>Seleccionar estrategias de salud pública dirigidas a la comunidad para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención a situaciones de desastres naturales o contingencias epidemiológicas y sociales integrándose al equipo de salud.</p> <p>Tanatología (optativa)</p> <p>Analizar las bases de la tanatología, los aspectos culturales de la muerte, su sensibilización ante la misma, precisando las etapas del duelo ante una pérdida o en enfermedades crónico degenerativas, prevención e intervención en el suicidio, así como la consejería e intervención tanatológica; a través de la revisión de casos clínicos del hospital, favoreciendo la adquisición de conocimientos de significancia para su práctica profesional como médico general en el primer nivel de atención y realizar la referencia, en caso necesario, en un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica quirúrgica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Anestesiología (optativa) ^g</p> <p>Seleccionar las técnicas y los procedimientos anestésicos realizados en un área quirúrgica utilizados para la resolución de padecimientos quirúrgicos y/o técnicas diagnósticas.</p> <p>Analizar que el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a una lesión tisular real o potencial, para elegir la mejor estrategia en la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento oportuno, así como valorar los criterios de referencia con un sentido ético y humanístico.</p> <p>Educación quirúrgica ^h</p> <p>Distinguir los procesos prequirúrgicos, transquirúrgicos y posquirúrgicos durante la ejecución de una cirugía.</p> <p>Identificar las principales enfermedades que requieren un tratamiento quirúrgico urgente o programado, aplicando diagnósticos, bajo un esquema ético y humanístico y respetando la normatividad vigente.</p> <p>Seleccionar los principales procedimientos quirúrgicos útiles en el primer nivel de atención médica, que permitan una intervención pronta.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica quirúrgica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Ginecología </p> <p>Evaluar el estado de salud de la mujer en condiciones normales y patológicas con énfasis en las enfermedades más frecuentes relacionadas con el aparato reproductor y las glándulas mamarias en las diferentes etapas de la vida, así como los métodos de planificación familiar; mediante el análisis de la fisiopatología, la realización de la historia clínica, la indicación de estudios de laboratorio, en pacientes simulados y reales, para realizar diagnósticos oportunos, promoción de la salud, prevención de las enfermedades con altos índices de mortalidad, tratamientos médicos, y en su caso, referir a un segundo nivel de atención, con respeto, valores y profesionalismo.</p> <p>Obstetricia </p> <p>Distinguir el transcurso normal del embarazo, el parto, puerperio y las principales alteraciones que pueden presentarse en cada periodo.</p> <p>Analizar las patologías de relevancia epidemiológica para el médico general que le permitan identificar oportunamente el embarazo de alto riesgo para la madre y para el producto de la gestación mediante el conocimiento de la fisiopatología, con pacientes en el ámbito hospitalario y en el laboratorio de habilidades clínicas, para realizar un diagnóstico, instaurar medidas terapéuticas, prevenir y promover la salud reproductiva y sexual y en su caso, canalizar a un segundo nivel de atención en un marco de respeto y sentido ético.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica quirúrgica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Oftalmología ☞</p> <p>Debatir el impacto de las enfermedades que afectan el ojo y los elementos del aparato extraocular en el ser humano mediante la revisión de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; análisis de casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronóstico y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo nivel de atención con alto sentido de humanismo.</p> <p>Ortopedia ☞</p> <p>Analizar el impacto de las patologías que afectan el sistema musculo-esquelético en el ser humano mediante la evaluación de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo nivel de atención.</p> <p>Otorrinolaringología ☞</p> <p>Analizar el impacto de las patologías que afectan el oído, la nariz y la laringe en el ser humano mediante la determinación de su epidemiología, factores de riesgo, su fisiopatología, cuadro clínico y métodos de diagnóstico; revisando casos de pacientes en hospital y con simuladores clínicos para establecer tratamientos oportunos, determinar pronósticos y valorar la necesidad de realizar referencia hacia centros de segundo nivel de atención.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Clínica quirúrgica</p> <p>Analizar la fisiopatología y manifestaciones clínicas para establecer un diagnóstico presuntivo de las principales causas de morbimortalidad en su entorno, que requieran tratamiento quirúrgico, utilizando racionalmente los auxiliares de diagnóstico, implementando las medidas de tipo terapéuticas y de rehabilitación en el primer nivel de atención dentro de un marco ético y humanístico.</p>	<p>Urgencias </p> <p>Apreciar los padecimientos que ponen en riesgo la vida y/o la función y requieren una atención inmediata, oportuna y eficaz aplicando de forma sistemática los protocolos de atención de la medicina de urgencias a nivel internacional, nacional y local en el ámbito del médico general.</p> <p>Evaluar los principales motivos de atención de patologías agudas a través de la práctica continua y supervisada en pacientes reales o en modelos humanos en el laboratorio de habilidades clínicas realizando una valoración inicial de forma integral mediante diagnósticos clínicos y paraclínicos para estimar la necesidad de ejecutar procedimientos o maniobras de estabilización y en su caso referir a niveles de atención especializados.</p> <p>Urología </p> <p>Analizar el impacto de las patologías urinarias de mayor prevalencia en el ser humano, precisando su epidemiología, sus factores de riesgo, su fisiopatología, presentación clínica, a través de prácticas clínicas hospitalarias y simuladores en el laboratorio de habilidades clínicas, para implementar medidas de prevención, de diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación oportuna, y en su caso, realizar referencias al segundo o tercer nivel de atención.</p>



OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Diagnóstico comunitario [€]</p> <p>Seleccionar los principales problemas de Salud Pública de acuerdo a su magnitud, vulnerabilidad, trascendencia, por edad y género, utilizando el modelo de la historia natural de la enfermedad, participando en los tres niveles de prevención con base en la Normatividad Oficial Mexicana y la epidemiología nacional y estatal.</p> <p>Educación para la salud (optativa)</p> <p>Apreciar los elementos del proceso salud-enfermedad, los factores de riesgo en las enfermedades de mayor prevalencia e incidencia, para proponer alternativas de solución a la problemática identificada desde el enfoque de la educación para la salud en el primer nivel de atención, con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Epidemiología</p> <p>Juzgar la información epidemiológica disponible, mediante ejercicios guiados, con respeto y honestidad en las acciones propuestas.</p> <p>Historia de la medicina</p> <p>Analizar los diferentes conceptos de salud y enfermedad que se han dado a lo largo de la historia de la humanidad, para apreciar los diversos saberes y creencias relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y prevención que se han empleado para atender enfermedades en cada uno de los modelos médicos, con un sentido ético y humanista.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Humanidades médicas y bioética</p> <p>Discriminar los valores asociados al proceso salud-enfermedad-atención y las normas que hacen posible la convivencia entre humanos, a través de la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano para fundamentar una práctica médica humanística.</p> <p>Inglés 5</p> <p>Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.</p> <p>Inglés 6</p> <p>Aplicar estructuras, vocabulario y estrategias comunicativas del idioma inglés en la expresión de situaciones presentes y anhelos a futuro, así como en la descripción de procesos, eventos y hechos haciendo énfasis en el objeto que recibe la acción.</p> <p>Inglés 7</p> <p>Aplicar la estructura y función de tiempos verbales con el fin de comunicar eventos, hábitos, opiniones, planes y expectativas dando a su discurso matices de modo y aspecto tanto en lo oral como en lo escrito.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Inglés 8</p> <p>Formular opiniones, requerimientos, advertencias, recomendaciones y otro tipo de discursos que conlleven una intención específica mediante el uso de verbos que definan esa intención en la que podrá imprimir un tono impersonal y de generalidad al centrar su discurso en un objeto evento o proceso mediante el uso de voz pasiva y estructuras causativas.</p> <p>Intervención en salud comunitaria €</p> <p>Evaluar políticas de salud y estrategias de intervención a nivel individual, familiar y colectivo en una comunidad a través de determinantes de salud, a corto y largo plazo.</p> <p>Analizar las resoluciones de la problemática encontrada en la comunidad, jerarquizando los indicadores de salud y determinantes sociales que prevalecen en la comunidad y que pueden modificar el estado de salud-enfermedad.</p> <p>Evaluar el panorama epidemiológico e indicadores de salud y los factores de riesgo de la comunidad para la elaboración de un diagnóstico de salud e implementar medidas de promoción y prevención, integrando las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional dentro de un marco humanista para la comunidad.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Investigación en salud comunitaria</p> <p>Investigar las diferentes necesidades de prevención y promoción colectiva a la salud, concernientes al médico general, a través del método científico y realizando un documento de investigación con resultados, conclusiones, sugerencias y recomendaciones; todo ello en un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.</p> <p>Investigación médica</p> <p>Analizar los elementos epistemológicos y los principios básicos de la investigación en el área de las ciencias médicas en el primer nivel de atención.</p> <p>Formular una investigación médica, a través de la identificación del tema de estudio, estructuración del marco teórico apoyado en bibliografía actualizada, planteamiento del problema, la justificación, los objetivos, las variables y su operacionalización, la hipótesis, el método, el diseño del estudio, el universo de trabajo, la muestra, el instrumento de investigación, el diseño de análisis, las referencias bibliográficas, y la presentación del documento, dentro de un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.</p> <p>Liderazgo en medicina (optativa)</p> <p>Distinguir las funciones del ejercicio del liderazgo efectivo, diferenciando entre el paradigma de la administración y gestión tradicional, con el moderno planteamiento estratégico del liderar personas, considerando las motivaciones, emociones, crecimiento y desarrollo personal para encausar acciones al logro de metas que permitan mayor eficacia y eficiencia de los servicios de salud en beneficio del paciente.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Medicina legal</p> <p>Diferenciar las bases jurídicas, normativas, éticas y humanísticas que rigen el ejercicio profesional de la medicina, para realizar la práctica clínica con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Medicina preventiva €</p> <p>Analizar las principales causas de morbilidad y mortalidad, organizando los factores de riesgo involucrados para aplicar estrategias de intervención preventivas durante el proceso salud-enfermedad en el primer nivel de atención, con base en la normatividad vigente dentro de un marco ético y humanístico.</p> <p>Medicina tradicional (optativa)</p> <p>Analizar los modelos de medicina tradicional para atender de manera integral a la persona, tomando en cuenta las diversidades culturales a través de un enfoque intercultural de la práctica médica.</p> <p>Promoción y educación para la salud</p> <p>Analizar los tres componentes esenciales de la promoción de la salud: gobernanza y educación sanitaria y ciudades saludables para beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud.</p> <p>Psicología médica y salud mental</p> <p>Apreciar y analizar al enfermo como persona, integrándolo como un todo, comprendiendo que el proceso salud-enfermedad-atención es un continuum que se da en el individuo considerado como entidad bio-psico-social y espiritual.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Identificar las principales alteraciones de Salud Mental Pública que afectan al individuo, a las familias y a las comunidades en México; eligiendo la mejor estrategia para su prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento oportunos.</p> <p>Salud comunitaria[€]</p> <p>Seleccionar de entre los elementos de la promoción para la salud, su aplicación individual, familiar y comunitaria, que permita proponer estilos de vida saludable, tomando en cuenta los aspectos socioeconómicos, culturales y espirituales del individuo en un marco de ética y humanismo.</p> <p>Salud pública[€]</p> <p>Evaluar los principales problemas de salud pública de acuerdo a su magnitud, vulnerabilidad y trascendencia; por edad y género, utilizando el modelo de la historia natural de la enfermedad, participando en los tres niveles de prevención con base a la Normatividad Oficial Mexicana, para emprender acciones en la comunidad mediante la tutoría de sus profesores con amplio sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Sexualidad humana</p> <p>Apreciar las diferencias que existen en el comportamiento físico, biológico, mental, social, cultural y psicológico de la sexualidad, acordes a las respuestas funcionales específicas, el rol de género y las expresiones del comportamiento sexual.</p>



Continuación...

OBJETIVO DE ÁREA CURRICULAR	OBJETIVO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE
<p>Sociomédica y humanismo</p> <p>Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.</p> <p>Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.</p> <p>Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.</p>	<p>Discriminar las principales patologías que se presentan en México, precisando los tratamientos integrales en el primer nivel de atención y en su caso, realizarse la referencia a un segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Sistemas de salud [€]</p> <p>Valorar la importancia del proceso administrativo del Sistema de Salud; planeación, organización, dirección y control, para el desarrollo e implementación de los programas de salud prevalecientes, poniendo atención a la calidad de la atención en el paciente con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.</p> <p>Sociología médica(optativa)</p> <p>Investigar los fundamentos teóricos y conceptuales de las ciencias sociales y de los factores biológicos, físicos y socioeconómicos que inciden sobre el estado de salud-enfermedad-atención de la población.</p> <p>Analizar los elementos relacionados al desarrollo económico y humano, al bienestar social, al gasto y seguridad social, estilos, condiciones y modos de vida, discutiendo además la situación del sector salud en cuanto a: calidad de la atención médica, indicadores de impacto a la salud, costos, equidad, y sus consecuencias en el estado de salud de la población, en un marco de responsabilidad, objetividad, respeto y discrecionalidad.</p>

*Actividad académica

l UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

Ⓞ UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

€ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

Ī UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.



3.2 Contenidos de aprendizaje

ÁREA CURRICULAR	UNIDAD DE APRENDIZAJE
Biomédica	Agentes biológicos patógenos ¹
	Anatomía I ¹
	Anatomía II ¹
	Anatomía patológica
	Bioestadística (optativa)
	Biología del desarrollo ¹
	Biología celular y tisular ¹
	Biología molecular
	Bioquímica ¹
	Farmacología ¹
	Fisiología I ¹
	Fisiología II ¹
	Fisiopatología (optativa)
	Inmunología
	<i>Molecular biology of cancer</i> ¹ (optativa)
	Neurociencias (optativa)
Tecnologías de la información y la comunicación	
Clínica médica	Cardiología ²
	Dermatología ²
	Endocrinología ²
	Gastroenterología ²
	Genética clínica ²
	Geriatría ²
	Hematología ²
	Imagenología ²
	Infectología (optativa)
	Inmunopatología ²
	Integración clínica 1 ¹
	Integración clínica 2 ¹
Internado médico*	
Laboratorio clínico (optativa)	



Continuación...

ÁREA CURRICULAR	UNIDAD DE APRENDIZAJE
	Medicina basada en evidencias (optativa) Medicina de la actividad física y deporte (optativa) Medicina de rehabilitación (optativa) Nefrología ℄ Neumología ℄ Neurología ℄ Nutriología médica Oncología (optativa) ℄ Pediatría ℄ Propedéutica de la clínica ℄ Psiquiatría ℄ Salud ambiental (optativa) Salud ocupacional (optativa) Tanatología (optativa)
Clínica quirúrgica	Anestesiología ℄ (optativa) Educación quirúrgica † Ginecología ℄ Obstetricia ℄ Oftalmología ℄ Ortopedia ℄ Otorrinolaringología ℄ Urgencias ℄ Urología ℄
Sociomédica y humanismo	Diagnóstico comunitario € Educación para la salud (optativa) Epidemiología Historia de la medicina



Continuación...

ÁREA CURRICULAR	UNIDAD DE APRENDIZAJE
	Humanidades médicas y bioética
	Inglés 5
	Inglés 6
	Inglés 7
	Inglés 8
	Intervención en salud comunitaria [€]
	Investigación en salud comunitaria
	Investigación médica
	Liderazgo en medicina (optativa)
	Medicina legal
	Medicina preventiva [€]
	Medicina tradicional (optativa)
	Promoción y educación para la salud
	Psicología médica y salud mental
	Salud comunitaria [€]
	Salud pública [€]
	Sexualidad Humana
	Sistemas de salud [€]
	Sociología médica (optativa)

*Actividad académica.

† UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

Ⓒ UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

€ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

† UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.



3.3 Estructura y organización del plan de estudios

NÚCLEO BÁSICO

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Agentes biológicos patógenos ¹	Curso-taller	5	2	7	12	Biomédica
2	Anatomía I ¹	Curso-taller	4	4	8	12	Biomédica
3	Anatomía II ¹	Curso-taller	4	4	8	12	Biomédica
4	Biología del desarrollo ¹	Curso	3	0	3	6	Biomédica
5	Biología molecular	Curso	3	0	3	6	Biomédica
6	Bioquímica ¹	Curso-taller	6	2	8	14	Biomédica
7	Epidemiología	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
8	Fisiología I ¹	Curso-taller	4	4	8	12	Biomédica
9	Fisiología II ¹	Curso-taller	4	4	8	12	Biomédica
10	Biología celular y tisular ¹	Curso-taller	5	2	7	12	Biomédica
11	Historia de la medicina	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
12	Humanidades médicas y bioética	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
13	Inglés 5	Curso-taller	2	2	4	6	Sociomédica y humanismo
14	Inglés 6	Curso-taller	2	2	4	6	Sociomédica y humanismo



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
15	Inglés 7	Curso-taller	2	2	4	6	Sociomédica y humanismo
16	Inglés 8	Curso-taller	2	2	4	6	Sociomédica y humanismo
17	Inmunología	Curso	3	0	3	6	Biomédica
18	Promoción y educación para la salud	Taller	1	3	4	5	Sociomédica y humanismo
19	Salud comunitaria €	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y humanismo
20	Sexualidad humana	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
21	Tecnologías de la información y la comunicación	Taller	0	2	2	2	Biomédica
21	TOTAL		59	38	97	156	



NÚCLEO SUSTANTIVO

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Anatomía patológica	Curso	4	0	4	8	Biomédica
2	Cardiología [Ⓢ]	Curso-taller	4	4	8	12	Clínica médica
3	Dermatología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
4	Diagnóstico comunitario [Ⓢ]	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y humanismo
5	Endocrinología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
6	Farmacología [Ⓢ]	Curso-taller	6	2	8	14	Biomédica
7	Gastroenterología [Ⓢ]	Curso-taller	4	4	8	12	Clínica médica
8	Genética clínica [Ⓢ]	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica médica
9	Geriatría [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
10	Hematología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
11	Imagenología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
12	Inmunopatología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
13	Intervención en salud comunitaria [Ⓢ]	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y humanismo
14	Medicina legal	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
15	Medicina preventiva [Ⓢ]	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y Humanismo
16	Nefrología [Ⓢ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
17	Neumología [Ⓒ]	Curso-taller	4	4	8	12	Clínica médica
18	Neurología [Ⓒ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
19	Nutriología médica	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
20	Pediatría [Ⓒ]	Curso-taller	4	6	10	14	Clínica médica
21	Propedéutica de la clínica [Ⓒ]	Curso-taller	2	8	10	12	Clínica médica
22	Psicología médica y salud mental	Curso	2	2	4	6	Sociomédica y Humanismo
23	Psiquiatría [Ⓒ]	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica médica
24	Salud pública [Ⓔ]	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y Humanismo
25	Sistemas de salud [Ⓔ]	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y Humanismo
25	TOTAL		58	65	123	181	



NÚCLEO INTEGRAL

OBLIGATORIAS

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Educación quirúrgica 1	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica quirúrgica
2	Ginecología 2	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica quirúrgica
3	Integración clínica 1	Laboratorio	0	2	2	2	Clínica médica
4	Integración clínica 2	Laboratorio	0	3	3	3	Clínica médica
5	Investigación en salud comunitaria	Curso-taller	1	3	4	5	Sociomédica y humanismo
6	Investigación médica	Taller	0	2	2	2	Sociomédica y humanismo
7	Obstetricia 3	Curso-taller	4	4	8	12	Clínica quirúrgica
8	Oftalmología 4	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica quirúrgica
9	Ortopedia 5	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica quirúrgica
10	Otorrinolaringología 6	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica quirúrgica
11	Urgencias 7	Curso-taller	4	4	8	12	Clínica quirúrgica
12	Urología 8	Curso-taller	2	2	4	6	Clínica quirúrgica
	Internado médico *	Curso-taller	—	**	**	20	Clínica médica
12+ 1*		SUBTOTAL	20	30 +**	50+ **	90	



OPTATIVAS

Acreditar 5 unidades de aprendizaje para cubrir 20 créditos.

NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	Anestesiología [Ⓒ]	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica quirúrgica
2	Bioestadística	Curso	2	0	2	4	Biomédica
3	Educación para la salud	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
4	Fisiopatología	Curso	2	0	2	4	Biomédica
5	Infectología	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
6	Laboratorio clínico	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
7	Liderazgo en medicina	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
8	Medicina basada en evidencias	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica médica
9	Medicina de la actividad física y deporte	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica médica
10	Medicina de rehabilitación	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica médica
11	Medicina tradicional	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo
12	<i>Molecular biology of cancer</i> [†]	Curso	2	0	2	4	Biomédica
13	Neurociencias	Curso	2	0	2	4	Biomédica
14	Oncología [Ⓒ]	Curso-taller	1	2	3	4	Clínica médica
15	Salud ambiental	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
16	Salud ocupacional	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
17	Sociología médica	Curso	2	0	2	4	Sociomédica y humanismo



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



NO.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
18	Tanatología	Curso	2	0	2	4	Clínica médica
5	SUBTOTAL		°	°	°	20	

17+1*	TOTAL	20	30+**+°	50+**+°	110	
-------	-------	----	---------	---------	-----	--

*Actividad académica

**Las horas de la actividad académica

° La carga horaria de las UA optativas que curse y acredite el alumno

‡ UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

⌘ UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

€ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

‡ UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA OBLIGATORIAS	58+1 Actividad académica (internado médico)
UA OPTATIVAS	5
UA A ACREDITAR	63+1 Actividad académica (internado médico)
CRÉDITOS	447



3.3.1 Resumen de la estructura y organización del plan de estudios

Área	Núcleo Básico			Núcleo Sustantivo			Núcleo Integral					
	Obligatorio			Obligatorio			Obligatorio			Optativo		
	UA	TH	CR	UA	TH	CR	UA	TH	CR	UA	TH	CR
Biomédica	11	65	106	2	12	22	0	0	0	4	8	16
Clínica médica	0	0	0	16	85	124	2+*	5+**	25	9	22	36
Clínica quirúrgica	0	0	0	0	0	0	8	39	58	1	3	4
Sociomédica y humanismo	10	32	50	7	26	35	2	6	7	4	8	16

Resumen de la estructura curricular

No.	Área	Unidades de aprendizaje		Créditos	
		OBL	OPT	OBL	OPT
1	Biomédica	13	4	128	16
2	Clínica médica	18+*	9	149	36
3	Clínica quirúrgica	8	1	58	4
4	Sociomédica y humanismo	19	4	92	16

Resumen de la organización curricular a acreditar

Núcleo	Obligatorias			Optativas		
	UA	TH	CR	UA	TH	CR
Básico	21	97	156	0	0	0
Sustantivo	25	123	181	0	0	0
Integral	12+1*	50+**	90	5	°	20
Total						

* Actividad académica (Internado Médico).

** Las horas de la actividad académica.

° La carga horaria de las UA optativas.



3.4 Seriación

UNIDAD DE APRENDIZAJE ANTECEDENTE	UNIDAD DE APRENDIZAJE CONSECUENTE
Anatomía I ¹	Anatomía II ¹
Fisiología I ¹	Fisiología II ¹
Inglés 5	Inglés 6
Inglés 6	Inglés 7
Inglés 7	Inglés 8



3.5 Distribución en períodos escolares

Primer período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Anatomía I ¹	4	4	8	12
Biología celular y tisular ¹	5	2	7	12
Historia de la medicina	2	0	2	4
Humanidades médicas y bioética	2	0	2	4
Promoción y educación para la salud	1	3	4	5
Tecnologías de la información y la comunicación	0	2	2	2
Total	14	11	25	39

Segundo período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Anatomía II ¹	4	4	8	12
Biología del desarrollo ¹	3	0	3	6
Epidemiología	2	0	2	4
Inglés 5	2	2	4	6
Salud comunitaria [€]	1	3	4	5
Sexualidad humana	2	0	2	4
Total	14	9	23	37

Tercer período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Bioquímica ¹	6	2	8	14
Diagnóstico comunitario [€]	1	3	4	5
Fisiología I ¹	4	4	8	12
Inglés 6	2	2	4	6
Inmunología	3	0	3	6
Total	16	11	27	43



Cuarto período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Agentes biológicos patógenos ^l	5	2	7	12
Biología molecular	3	0	3	6
Fisiología II ^l	4	4	8	12
Inglés 7	2	2	4	6
Intervención en salud comunitaria [€]	1	3	4	5
Nutriología médica	2	0	2	4
Total	17	11	28	45

Quinto período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Anatomía patológica	4	0	4	8
Farmacología ^l	6	2	8	14
Inglés 8	2	2	4	6
Integración clínica 1 ^l	0	2	2	2
Psicología médica y salud mental	2	2	4	6
Salud pública [€]	1	3	4	5
Total	15	11	26	41

Sexto período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Educación quirúrgica ^l	1	2	3	4
Genética clínica [€]	1	2	3	4
Imagenología [€]	2	2	4	6
Inmunopatología [€]	2	2	4	6
Medicina preventiva [€]	1	3	4	5
Propedéutica de la clínica [€]	2	8	10	12
Optativa 1	°	°	°	4
Optativa 2	°	°	°	4
Total	9+°	19+°	28+°	45



Séptimo período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Gastroenterología [Ⓞ]	4	4	8	12
Cardiología [Ⓞ]	4	4	8	12
Neumología [Ⓞ]	4	4	8	12
Sistemas de salud [Ⓢ]	1	3	4	5
Optativa 3	°	°	°	4
Total	13+°	15+°	28+°	45

Octavo período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Endocrinología [Ⓞ]	2	2	4	6
Geriatría [Ⓞ]	2	2	4	6
Hematología [Ⓞ]	2	2	4	6
Investigación en salud comunitaria	1	3	4	5
Nefrología [Ⓞ]	2	2	4	6
Ortopedia [Ⓞ]	2	2	4	6
Urología [Ⓞ]	2	2	4	6
Optativa 4	°	°	°	4
Total	13+°	15+°	28+°	45

Noveno período escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Medicina legal	2	0	2	4
Neurología [Ⓞ]	2	2	4	6
Oftalmología [Ⓞ]	2	2	4	6
Otorrinolaringología [Ⓞ]	2	2	4	6
Psiquiatría [Ⓞ]	2	2	4	6
Urgencias [Ⓞ]	4	4	8	12
Optativa 5	°	°	°	4
Total	14+°	12+°	26+°	44



Décimo periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Dermatología [€]	2	2	4	6
Ginecología [€]	2	2	4	6
Integración clínica 2 [‡]	0	3	3	3
Investigación médica	0	2	2	2
Obstetricia [€]	4	4	8	12
Pediatría [€]	4	6	10	14
Total	12	19	31	43

Onceavo y doceavo periodo escolar

UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR
Internado médico*	—	**	**	20
Total	—	**	**	20

*Actividad académica

‡ UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

€ UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

€ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

** Las horas de la actividad académica.



3.6 Reglas de operación para administrar el plan de estudios:

La administración de la trayectoria escolar del alumno, se concreta en la oferta de unidades de aprendizaje para periodos regulares, desde los criterios siguientes:
Generales:

1. Para otorgar el certificado de estudios y la carta de pasante, se deberá aprobar la totalidad de UA (obligatorias y optativas) y/o cubrir el total de créditos señalados en el plan de estudios. **(Capítulo Segundo, Artículo 17 del Reglamento de Estudios Profesionales).**

2. La evaluación de las UA se regirá por lo dispuesto en el Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales, y desde las normas que ahí se establecen se regulará la permanencia y promoción académica de los alumnos. **(Capítulo Séptimo, Artículos 97 y 98 del Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales).**

3. La evaluación profesional de los egresados se regirá por lo establecido en el **Reglamento de Evaluación Profesional.**

4. Las UA Obligatorias podrán incorporar contenidos temáticos en Idioma Inglés a consideración de la Academia correspondiente. **(Currículum 2018 y COMAEM).**

5. Se deberá ofertar al menos una UA optativa del plan de estudios en el idioma inglés, una vez acreditada la UA Inglés 8. **(Idem).**

6. Las UA de idiomas podrán acreditarse a través de su impartición en algún espacio académico, UAEM; por reconocimiento de constancias institucionales o certificados internacionales obtenidos previamente, respetando la vigencia señalada por la DAL y mediante la evaluación por examen de competencias. **(Capítulo Quinto, Artículos 128 y 129 del Reglamento de Estudios Profesionales).**

7. Los alumnos que decidan reducir la duración de los estudios podrán utilizar los periodos intensivos de verano para conseguirlo, siempre y cuando la UA sea teórica. **(Capítulo Tercero, Artículo 69 del Reglamento de Estudios Profesionales).**

8. La movilidad estudiantil intrainstitucional se sustentará en UA comunes, equivalentes de este o diferente plan de estudios, así como en acuerdos o convenios entre Organismos Académicos, Centros Universitarios y Dependencias Académicas, previa aprobación de los Consejos respectivos. **(Capítulo Tercero, Artículo 59 del Reglamento de Estudios Profesionales).**

9. La movilidad estudiantil y académica con otras Instituciones de Educación Superior, nacionales o extranjeras, se sujetará a los programas, convenios y acuerdos interinstitucionales en la materia; y en los criterios y procedimientos establecidos por la universidad. **(Idem).**

10. Los estudios realizados en movilidad estudiantil podrán reconocerse en el plan de estudios de origen por UA, por bloque de créditos o por periodo escolar. **(Idem).**

11. En el certificado de estudios la denominación de las UA deberá corresponder con lo señalado en el apartado Estructura y organización del plan de estudios, diferenciando las UA obligatorias de las optativas. **(Idem).**

12. Las unidades de aprendizaje además de impartirse en la modalidad escolarizada, dos o más de éstas se podrán ofrecer en forma no escolarizada. **(Capítulo Tercero, Artículos 46 - 56 del Reglamento de Estudios Profesionales).**



Particulares:

1. Para concluir el plan de estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano se deberán aprobar 58 UA obligatorias más una Actividad académica (Internado médico), y 5 UA optativas, para cubrir 447 créditos, 427 obligatorios y 20 optativos. De los 447 créditos se deberán cubrir 156 del núcleo básico, 181 del sustantivo y 90 del integral. **(Currículo 2018).**
2. Se podrá cursar un mínimo de 19 créditos y un máximo de 45 créditos por periodo escolar regular. **(Capítulo Tercero, Artículo 66 del Reglamento de Estudios Profesionales).**
3. La Práctica profesional queda exenta con base en el Art. 55 Fracción segunda del Reglamento de Estudios Profesionales, ya que la sustituye el año de Internado Médico, la cual se realizará una vez que se hayan acreditado todas las UA anteriores como lo establece el mapa curricular, y se regirá como lo establece la Secretaría de Salud. **(SSA).**
4. Los espacios que impartan esta licenciatura podrán proponer al Comité de Currículo las UA optativas pertinentes y pasarlas para su aprobación a los H.H. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Medicina, misma que deberá notificarlo a la Dirección de Estudios Profesionales. **(DEP).**
5. El plazo para presentar la evaluación profesional será de dos veces la duración total del plan de estudios, es decir 14 años. **(Capítulo Quinto, Artículo 86 del Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales. Y Capítulo Primero, Artículo 5 del Reglamento de Evaluación Profesional).**
6. Las Unidades de aprendizaje tipificadas como curso-taller deberán atender lo siguiente: **(Capítulo Tercero, Artículo 52 del Reglamento de Estudios Profesionales).**
 - La impartición, evaluación y firma de acta de calificaciones estará a cargo del profesor responsable (titular) de la UA correspondiente.
 - La realización de las actividades asignadas a las prácticas escolares, se efectuarán durante el periodo escolar regular, utilizando para el grupo 1 los laboratorios dentro de la UAEM, el grupo 2 y 4 en espacios clínicos, previo convenio establecido, el grupo 3 dentro y fuera de las instalaciones UAEM.
 - Las horas prácticas de estas UA se planeará y realizarán tomando en cuenta el cupo de los laboratorios o reglas hospitalarias establecidas.
7. En las UA de Comunidad, a partir del tercer período en la UA de Diagnóstico Comunitario, el alumno seleccionará su Comunidad de acuerdo con: **(Currículo 2018).**
 - La cercanía con su lugar de residencia y/o a su viabilidad de transporte.
 - La Comunidad escogida por el alumno, será donde cursará el resto de las UA de los Programas de Comunidad. Sin opción a cambio en los semestres subsecuentes.



8. Para cursar el sexto período, será obligatorio que los estudiantes cursen y aprueben en su totalidad las UA del primero al quinto período (Núcleo Básico). Con la finalidad de encausar a los alumnos a la trayectoria ideal deberá cursar las UA pendientes antes de iniciar las UA clínicas, sin considerar el número de créditos mínimos y máximos establecidos en este Plan. **(Currículo 2018).**

Recomendaciones para la planeación académica de las UA.

1. La oferta académica de las UA deberá seguir la trayectoria ideal señalada en el Mapa Curricular. **(Currículo 2018).**
2. En caso de que algún alumno no apruebe en primera oportunidad cualquier UA deberá recurrirla en el periodo inmediato siguiente en el que se oferte, para lo cual deberá acudir con su Tutor y/o a la Coordinación de la Licenciatura para la asesoría respectiva. **(Currículo 2018).**
3. Dosificar la carga académica por periodo escolar regular con base en los mínimos y máximos a cursar. **(Tutor y alumno).**
4. El grupo asignado al momento de la inscripción a la Licenciatura será el grupo en el que deberán continuar los alumnos a lo largo de su trayectoria. **(Currículo 2018).**
5. Analizar los recursos financieros, humanos e infraestructura para definir el número de grupos por UA que se ofertarán en periodos regulares. **(Dirección, Subdirecciones y Coordinación de la Licenciatura de MC de la Facultad de Medicina).**
6. Analizar de manera continua las trayectorias, para evitar irregularidades académicas y atenderlas oportunamente. **(Departamento de Tutoría y Coordinación de la Licenciatura de MC de la Facultad de Medicina).**
7. Los profesores de nuevo ingreso deberán cumplir con el perfil disciplinario ideal y demostrar las habilidades pedagógicas necesarias para el desempeño docente, mediante los documentos probatorios y la presentación de una clase muestra ante los integrantes de la academia correspondiente. **(Coordinación de la Licenciatura de MC de la Facultad de Medicina).**
8. En las UA de Clínica con practica Hospitalaria se deberán contratar Profesores suficientes para Teoría y la Práctica Clínica de la misma UA; atendiendo a lo señalado en la NOM-234-SSA2-2014 que plantea un máximo de 5 alumnos por paciente y profesor y en consulta externa un máximo de 3 alumnos por consultorio. **(Dirección, Subdirecciones, Comité Curricular y Coordinación de la Licenciatura de MC de la Facultad de Medicina).**
9. Los alumnos podrán renunciar a su inscripción de las unidades de aprendizaje (SEMESTRE COMPLETO) mediante la presentación de una solicitud por escrito ante la dirección de la facultad, dentro del término de ocho semanas, contadas a partir del primer día de clases del periodo escolar que corresponda, en este supuesto no contará dicha inscripción, sin embargo, deberá acompañarse a la solicitud el visto bueno del tutor. **(Capítulo Cuarto, Artículo 84 del Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la UAEM).**



3.7 Formación común

Programa Educativo	FC
Médico Cirujano (2018)	●
Nutrición (2016)	●
Terapia Ocupacional	●
Terapia Física	●

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 5	2	2	4	6

Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 6	2	2	4	6

Aplicar estructuras, vocabulario y estrategias comunicativas del idioma inglés en la expresión de situaciones presentes y anhelos a futuro, así como en la descripción de procesos, eventos y hechos haciendo énfasis en el objeto que recibe la acción.

Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 7	2	2	4	6

Aplicar la estructura y función de tiempos verbales con el fin de comunicar eventos, hábitos, opiniones, planes y expectativas dando a su discurso matices de modo y aspecto tanto en lo oral como en lo escrito.



Unidad de Aprendizaje	HT	HP	TH	CR
Inglés 8	2	2	4	6

Formular opiniones, requerimientos, advertencias, recomendaciones y otro tipo de discursos que conlleven una intención específica mediante el uso de verbos que definan esa intención en la que podrá imprimir un tono impersonal y de generalidad al centrar su discurso en un objeto evento o proceso mediante el uso de voz pasiva y estructuras causativas.



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



3.8 Mapa curricular

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10	PERIODO 11	PERIODO 12
B L I G A T O R I A S	Anatomía I ¹ 4/4/8/12	Anatomía II ¹ 4/4/8/12	Fisiología I ¹ 4/4/8/12	Fisiología II ¹ 4/4/8/12	Anatomía patológica 4/0/4/8	Imagenología ⁶ 2/2/2/6	Gastroenterología ⁶ 4/4/8/12	Endocrinología ⁶ 2/2/4/6	Neurología ⁶ 2/2/4/6	Pediatría ⁶ 4/6/10/14	I n t e r n a d o m é d i c o *	
	Biología celular y tisular ¹ 5/2/7/12	Biología del desarrollo ¹ 3/0/3/6	Bioquímica ¹ 6/2/8/14	Nutriología médica 2/0/2/4	Farmacología ¹ 6/2/8/14	Inmunopatología ⁶ 2/2/4/6	Cardiología ⁶ 4/4/8/12	Nefrología ⁶ 2/2/4/6	Psiquiatría ⁶ 2/2/4/6	Dermatología ⁶ 2/2/4/6		
	Humanidades médicas y bioética 2/0/2/4	Sexualidad humana 2/0/2/4	Inmunología 3/0/3/6	Biología molecular 3/0/3/6	Psicología médica y salud mental 2/2/4/6	Propedéutica de la clínica ⁶ 2/4/8/10/12	Neumología ⁶ 4/4/8/12	Geriatría ⁶ 2/2/4/6	Medicina legal 2/0/2/4	Obstetricia ⁶ 4/4/8/12		
	Promoción y educación para la salud 1/3/4/5	Salud comunitaria ⁶ 1/3/4/5	Diagnóstico comunitario ⁶ 1/3/4/5	Intervención en salud comunitaria ⁶ 1/3/4/5	Salud pública ⁶ 1/3/4/5	Medicina preventiva ⁶ 1/3/4/5	Sistemas de salud ⁶ 1/3/4/5	Hematología ⁶ 2/2/4/6	Otorrinolaringología ⁶ 2/2/4/6	Ginecología ⁶ 2/2/4/6		
	Historia de la medicina 2/0/2/4	Epidemiología 2/0/2/4		Agentes biológicos patógenos ¹ 5/2/7/12	Integración clínica I ¹ 0/2/2/2	Genética clínica ⁶ 1/2/3/4		Investigación en salud comunitaria 1/3/4/5	Oftalmología ⁶ 2/2/4/6	Investigación médica 0/2/2/2		
	Tecnologías de la información y la comunicación 0/2/2/2	Inglés 5 2/2/4/6	Inglés 6 2/2/4/6	Inglés 7 2/2/4/6	Inglés 8 2/2/4/6	Educación quirúrgica ¹ 1/2/3/4		Ortopedia ⁶ 2/2/4/6	Urgencias ⁶ 4/4/8/12	Integración clínica 2 ¹ 0/3/3/3		
O P T A T I V A S						Optativa 1 4	Optativa 3 4	Optativa 4 4	Optativa 5 4			
						Optativa 2 4						
	HT 14 HP 11 TH 25 CR 39	HT 14 HP 9 TH 23 CR 37	HT 16 HP 11 TH 27 CR 43	HT 17 HP 11 TH 28 CR 45	HT 15 HP 11 TH 26 CR 41	HT 9 ² HP 19 ² TH 28 ² CR 45	HT 13 ² HP 15 ² TH 28 ² CR 45	HT 13 ² HP 15 ² TH 28 ² CR 45	HT 14 ² HP 12 ² TH 26 ² CR 44	HT 12 HP 19 TH 31 CR 43	HT - HP ** TH ** CR 20	



**Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales**



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
					Sociología médica 2 0 2 4	Fisiopatología 2 0 2 4	Medicina tradicional 2 0 2 4	Medicina de rehabilitación 1 2 3 4	
					Neurociencias 2 0 2 4	Salud ocupacional 2 0 2 4	Medicina de la actividad física y deporte 1 2 3 4	Oncología ^e 1 2 3 4	
					Laboratorio clínico 2 0 2 4	Liderazgo en medicina 2 0 2 4	Salud ambiental 2 0 2 4	Molecular biology of cancer ^f 2 0 2 4	
					Educación para la salud 2 0 2 4	Bioestadística 2 0 2 4	Medicina basada en evidencias 1 2 3 4	Anestesiología ^e 1 2 3 4	
					Tanatología 2 0 2 4			Infectología 2 0 2 4	

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

Créditos mínimos 19 y máximos 45 por periodo escolar.

* Actividad académica (Internado Médico).

** Las horas de la actividad académica.

° La carga horaria de las UA optativas.

¹ UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

² UA que programa prácticas escolares en centros de atención médica hospitalaria.

³ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

⁴ UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

→ 5 líneas de seriación

- Núcleo básico obligatorio.
- Núcleo sustantivo obligatorio.
- Núcleo integral obligatorio.
- Núcleo integral optativo.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico obligatorio: cursar y acreditar 21 UA	59 38 97 156
---	-----------------------

Total del núcleo básico: acreditar 21 UA para cubrir 156 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 25 UA	58 65 123 181
---	------------------------

Total del núcleo sustantivo: acreditar 25 UA para cubrir 181 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 12 UA+1*	20 30+** 50+** 90
--	----------------------------

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 5	9 9 9 20
--	-------------------

Total del núcleo integral: acreditar 17 UA más + 1* para cubrir 110 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA obligatorias	58 + 1 Actividad académica (Internado médico)
UA optativas	5
UA a acreditar	63 + 1 Actividad académica (Internado médico)
Créditos	447



3.9 Tabla de equivalencia para desplazamiento

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Administración de Servicios de Salud	4	5	Optativa					Sin equivalencia.
Agentes Biológicos	12	20	Obligatoria	Agentes biológicos patógenos ^l	7	12	Obligatoria	Cambio de denominación, horas y créditos.
Análisis de Riesgo y Medición de la Salud	3	5	Optativa					Sin equivalencia.
Anatomía	14	20	Obligatoria	Anatomía I ^l	8	12	Obligatoria	Cambio de contenidos, horas y créditos.
				Anatomía II ^l	8	12	Obligatoria	
Anestesiología	4	5	Optativa					Cambio de contenidos, horas y créditos.
Clínica del Dolor	3	5	Optativa	Anestesiología ^e	3	4	Optativa	
Antropología Médica	4	5	Optativa	Medicina tradicional	2	4	Optativa	Cambio de horas, créditos y denominación.
Medicina Tradicional	4	5	Optativa					
Atención Primaria de Salud	5	5	Optativa					Sin equivalencia.
Bioestadística	4	5	Optativa	Bioestadística	2	4	Optativa	Cambio de horas y créditos.
Biología del Desarrollo	5	8	Obligatoria	Biología del desarrollo ^l	3	6	Obligatoria	Cambio de horas y créditos
Biología Molecular	4	6	Optativa	Biología molecular	3	6	Obligatoria	Cambio de contenidos, horas, créditos y carácter.
Genética	4	6	Obligatoria					
Biología Molecular Avanzada	3	5	Optativa	<i>Molecular biology of cancer</i> ⁱ	2	4	Optativa	Cambio denominación, horas y créditos.
Bioquímica	12	20	Obligatoria	Bioquímica ^l	8	14	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Cardiología	10	14	Obligatoria	Cardiología [©]	8	12	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Computación	4	4	Optativa					Sin equivalencia.
Computación Aplicada a la Medicina	4	4	Obligatoria	Tecnologías de la información y la comunicación	2	2	Obligatorio	Cambio de denominación, horas y créditos.
Dermatología	4	6	Obligatoria	Dermatología [©]	4	6	Obligatorio	Cambio de horas y créditos.
Economía de la Salud	3	5	Optativa					Sin equivalencia.
Educación para la Salud	5	7	Optativa	Educación para la salud	2	4	Optativa	Sin cambio.
Educación Quirúrgica	6	8	Obligatoria	Educación quirúrgica ^l	3	4	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Endocrinología	4	6	Obligatoria	Endocrinología [©]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Epidemiología Básica	3	4	Obligatoria	Epidemiología	2	4	Obligatoria	Cambio de denominación.
Epidemiología Clínica	2	4	Optativa	Medicina basada en evidencias	3	4	Optativa	Cambio de denominación y horas.
Ética y Humanismo	2	4	Obligatoria	Humanidades médicas y bioética	2	4	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Farmacología	12	20	Obligatoria	Farmacología ^l	8	14	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Fisiología	12	20	Obligatoria	Fisiología I ^l	8	12	Obligatoria	Cambio de contenidos, horas y créditos.
				Fisiología I ^l	8	12	Obligatoria	
Fisiopatología	2	4	Optativa	Fisiopatología	2	4	Optativa	Sin cambio.
Gastroenterología	10	14	Obligatoria	Gastroenterología [©]	8	12	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.



Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Genética Clínica	4	5	Optativa	Genética clínica [Ⓞ]	3	4	Obligatoria	Cambio de carácter, horas y créditos.
Geriatría	6	8	Obligatoria	Geriatría [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Ginecología	4	6	Obligatoria	Ginecología [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Hematología	4	6	Obligatoria	Hematología [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Histología	9	14	Obligatoria	Biología celular y tisular [Ⓛ]	7	12	Obligatoria	Cambio de denominación, horas y créditos.
Imagenología	4	6	Obligatoria	Imagenología [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Si cambio.
Imagenología Clínica	4	5	Optativa					Sin equivalencia.
Informática Médica	4	5	Optativa					Sin equivalencia.
Inglés C1	4	6	Obligatoria	Inglés 5	4	6	Obligatoria	Cambio de denominación.
Inglés C2	4	6	Obligatoria	Inglés 6	4	6	Obligatoria	Cambio de denominación.
Inmunología	3	6	Obligatoria	Inmunología	3	6	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Inmunopatología	4	6	Optativa	Inmunopatología [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Cambio de carácter y denominación.
Internado Médico	***	16	Obligatoria	Internado médico *	**	20	Obligatoria	Cambio de créditos.
Laboratorio Clínico	5	5	Optativa	Laboratorio clínico	2	4	Optativa	Cambio de horas y créditos.
Mecanismo de Acción de Fármacos	4	5	Optativa					Sin equivalencia.
Medicina de la Actividad Física	3	5	Optativa	Medicina de la actividad física y deporte	3	4	Optativa	Cambio de créditos.
Medicina Legal	3	5	Optativa	Medicina legal	2	4	Obligatoria	Cambio de horas, créditos y carácter.



Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Medicina Preventiva A	5	5	Obligatoria	Promoción y educación para la salud	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Medicina Preventiva B	5	5	Obligatoria	Salud comunitaria [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Nefrología	4	6	Obligatoria	Nefrología [℄]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Neonatología	4	5	Optativa					Sin equivalencia.
Neumología	10	14	Obligatoria	Neumología [℄]	8	12	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Neurología	4	6	Obligatoria	Neurología [℄]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Nutriología Médica	3	4	Obligatoria	Nutriología médica	2	4	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Obstetricia	10	14	Obligatoria	Obstetricia [℄]	8	12	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Oftalmología	4	6	Obligatoria	Oftalmología [℄]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Oncología	2	4	Obligatoria	Oncología [℄]	3	4	Optativa	Cambio de horas y carácter.
Ortopedia	8	12	Obligatoria	Ortopedia [℄]	4	6	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Otorrinolaringología	4	6	Obligatoria	Otorrinolaringología [℄]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Patología General	5	10	Obligatoria	Anatomía patológica	4	8	Obligatoria	Cambio de denominación, horas y créditos.
Pediatría	13	18	Obligatoria	Pediatría [℄]	10	14	Obligatoria	Cambio de horas y créditos.
Práctica Comunitaria A	5	5	Obligatoria	Investigación en salud comunitaria	4	5	Obligatoria	Cambio de horas y denominación.
Práctica Comunitaria B	5	5	Obligatoria	Sistemas de salud [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de horas y denominación.
Propedéutica de la Clínica	10	12	Obligatoria	Propedéutica de la clínica [℄]	10	12	Obligatoria	Sin cambio.



**Proyecto curricular de la Licenciatura de Médico Cirujano
Reestructuración, 2018**
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales



Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Psicología Médica	4	6	Optativa	Psicología médica y salud mental	4	6	Obligatoria	Cambio de denominación.
Psiquiatría	4	6	Obligatoria	Psiquiatría [Ⓞ]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
Salud Ambiental	3	5	Optativa	Salud ambiental	2	4	Optativa	Cambio de contenidos, denominación, horas y créditos.
Toxicología Ambiental	3	6	Optativa					
Salud Comunitaria A	5	5	Obligatoria	Diagnóstico comunitario [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Salud Comunitaria B	5	5	Obligatoria	Intervención en salud comunitaria [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Salud Ocupacional	4	6	Optativa	Salud ocupacional	2	4	Optativa	Cambio de horas y créditos.
Salud Pública A	5	5	Obligatoria	Salud pública [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y créditos.
Salud Pública B	5	5	Obligatoria	Medicina preventiva [€]	4	5	Obligatoria	Cambio de denominación y horas.
Seminario de Titulación	2	2	Optativa					
Técnicas de Investigación en Salud Pública	4	5	Optativa	Investigación médica	2	2	Obligatoria	Cambio de contenidos, horas, créditos y denominación.
Sexualidad Humana	3	5	Optativa	Sexualidad humana	2	4	Obligatoria	Cambio de horas, créditos y carácter.
Sistemas de Salud	2	2	Optativa					Sin equivalencia.
Sociología Médica	5	5	Optativa	Sociología médica	2	4	Optativa	Cambio de horas y créditos.
Taller de Casos Clínicos y Actualización Bibliográfica	2	2	Optativa	Integración clínica 2 ^l	3	3	Obligatoria	Cambio de carácter y denominación.



Continuación...

Plan de estudios 2003				Plan de estudios 2018				Relación
Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	Unidad de aprendizaje	TH	CR	Carácter	
Tanatología	3	5	Optativa	Tanatología	2	4	Optativa	Cambio de horas y créditos.
Técnicas de Rehabilitación en Medicina	3	5	Optativa	Medicina de rehabilitación	3	4	Optativa	Cambio de denominación y créditos.
Urgencias Médico Quirúrgicas	6	8	Obligatoria	Urgencias [€]	8	12	Obligatoria	Cambio de denominación, horas y créditos.
Urología	4	6	Obligatoria	Urología [€]	4	6	Obligatoria	Sin cambio.
				Infectología	2	4	Optativa	Nueva UA.
				Inglés 7	4	6	Obligatoria	Nueva UA.
				Inglés 8	4	6	Obligatoria	Nueva UA.
				Integración clínica 1 [‡]	2	2	Obligatoria	Nueva UA.
				Liderazgo en medicina	2	4	Optativa	Nueva UA.
				Neurociencias	2	4	Optativa	Nueva UA.
				Historia de la medicina	2	4	Obligatoria	Nueva UA.

*Actividad académica.

[‡] UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

[€] UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

[€] UA que programa prácticas escolares en comunidades.

[‡] UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

** Las horas de la actividad académica.



IV. MODELO EDUCATIVO

4.1 Modalidad educativa, sistema de enseñanza y administración del plan de estudios

El modelo educativo de la Universidad Autónoma del Estado de México está orientado a generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal y estar al servicio de la sociedad, a fin de contribuir al logro de nuevas y mejores formas de existencia y convivencia humana, y para promover una conciencia universal, humanista, nacional, libre, justa y democrática.

La Universidad tiene por fines impartir la educación media superior y superior; llevar a cabo la investigación humanística, científica y tecnológica; difundir y extender los avances del humanismo, la ciencia, la tecnología, el arte y otras manifestaciones de la cultura. (UAEM, 2005)

El currículum de administración flexible cambia el esquema tradicional de educación en los aspectos siguientes: los estudios profesionales contribuyen al progreso social, económico y cultural del país, además desarrolla en los alumnos los aprendizajes y competencias para el ejercicio profesional de la disciplina. (UAEM, 2007)

Asimismo, la modalidad educativa es la forma particular en que se operarán los estudios profesionales, lo que exige una organización propia de los métodos, estrategias y recursos para la enseñanza del aprendizaje. La modalidad educativa definirá el carácter del plan de estudios y su desarrollo atenderá las formas particulares de aprender y las necesidades de los alumnos en cuanto a tiempo o espacio para los estudios; se fundamenta en el Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México:

Artículo 110. Los estudios profesionales podrán impartirse en las modalidades escolarizada, no escolarizada y mixta.

I. Modalidad de estudios escolarizados. Se caracterizará porque la relación personal académico-alumno ocurre en una misma dimensión espacio-temporal, con la presencia regular del alumno en las instalaciones de la Universidad, dentro de tiempos, horarios y aulas, y su formación transcurre bajo la conducción del personal académico ordinario en cada unidad de aprendizaje.

El proceso de enseñanza y aprendizaje podrá incorporar el uso de tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de ampliar los medios de interacción entre el personal académico y los alumnos.

II. Modalidad de estudios no escolarizados. La aplicación del plan de estudios asumirá que la relación personal académico-alumno se da en diferentes dimensiones de espacio y tiempo, por lo que la presencia regular del alumno en las instalaciones universitarias no se considerará indispensable.



Esta modalidad permitirá que el alumno tenga la posibilidad de elegir el tiempo y los espacios de estudio más adecuados a sus intereses y capacidades. Promoverá la formación autónoma del estudiante a través del estudio independiente e incorporación de estrategias y recursos didácticos especializados con el apoyo de tecnologías para la educación.

III. Modalidad educativa mixta. En ésta, dos o más unidades de aprendizaje se impartirán en forma escolarizada y no escolarizada, o bajo la combinación de los sistemas de administración de la enseñanza de ambas modalidades.

Artículo 111. Las modalidades educativas se instrumentarán mediante sistemas de administración de la enseñanza que ofrecerán diversos grados de flexibilidad en la realización de los estudios, de acuerdo al tiempo, lugar, conducción de los procesos de enseñanza y aprendizaje, orientación de los estudios y carga horaria de las actividades académicas

Artículo 112. La modalidad educativa de estudios escolarizados contará con los sistemas rígido o flexible, para la administración de la enseñanza.

...

II. Sistema flexible: el plan de estudios se administrará para que el alumno lo curse en un plazo mínimo, promedio o máximo, con base en la elección de la carga académica a cursar por período escolar. (UAEM, 2007)

4.2 Principios del aprendizaje, métodos de enseñanza y estrategias de aprendizaje.

La importancia de la fundamentación psicopedagógica como base del diseño curricular, radica en considerar las características de los protagonistas del proceso educativo como son alumnos, docentes y características de la escuela. Los tres volúmenes de La investigación de la Enseñanza (Wittrock, 1989) reúnen las contribuciones de especialistas en temas educativos y proporcionan una visión actual del conocimiento pedagógico.

Los numerosos resultados de investigaciones sobre la escuela, alumnos, profesores y el proceso de enseñanza desde diversos enfoques y métodos, muestran un productivo campo en donde localizar las principales aportaciones teóricas y principios a ensayar como guías para la formación profesional.

Con base en estas obras y las de autores como Concheiro (1999), Guerra (1999), House (1997), Sancho (1990), Sarason (2003), Schön (1992, 1998) y Woods (1989), se pretende ofrecer un conjunto de planteamientos para los procesos de enseñanza y la manera en que los alumnos puedan aprender mejor.



Pautas escolares para una cultura académica.

Concentrar los recursos en la enseñanza y el aprendizaje, utilizando con eficacia los tiempos escolares.

Dar mayor libertad al docente para su actuación académica, libertad para dirigir su propio trabajo, para tener un papel en la cultura escolar, para atender su desarrollo profesional y personal.

Establecer una relación entre la familia y la escuela basada en la implicación y certeza de que están juntos en el valor de educar.

Favorecer la experimentación de nuevos esquemas de formación docente y nuevos modelos de enseñanza y de aprendizaje.

Reconocer y atender la cultura escolar como factor clave en la mejora de la enseñanza, su transformación debe tener en cuenta la creación de un sentido de comunidad y de un futuro, para el que se comparten conocimientos y recursos.

La escuela ha de organizarse bajo estructuras flexibles y colaborativas para responder a nuevas necesidades y desafíos actuales de la educación.

La mejora de la enseñanza es posible si los involucrados poseen el conocimiento, pero también si están convencidos de que pueden y desean hacerlo.

Las propuestas de cambio educativo deben pasar por profesores y alumnos, de manera que encuentren la forma de ponerlas en práctica, de vincularlas con sus intereses y necesidades, de dar sentido a lo que se propone y aumentar su capacidad y disposición para aprender.

Los directivos y autoridades deben formarse para hacer de la escuela una organización transparente, un lugar de investigación, donde profesores y alumnos aprendan y mejoren su actuación.

Promover un sentido de comunidad, desde la construcción de una visión y objetivos compartidos, que den unidad a las intenciones.

La finalidad básica de la escuela es propiciar a los jóvenes las técnicas y habilidades para que aprendan y desarrollen sus capacidades.

Trabajar para convencer al profesor de que la mejor motivación es que el alumno aprenda.

El papel del profesor

Fomento de habilidades cognitivas, principios y valores con base a tutorías y asesorías.

Empleo de métodos que apoyen el diálogo, pensamiento analítico-crítico y actitud innovadora.

Formación constante, actualización disciplinaria, pedagógica y didáctica.

Asumir el rol de conductor del proceso enseñanza y de aprendizaje.



- Generar un clima de apertura y confianza en los alumnos.
- Fomentar la comprensión, análisis y reflexión de los conocimientos.
- Analizar el entorno en un marco laboral, legal y social.
- Encauzar discusiones para el análisis y solución de problemas.
- Generar alternativas para el desarrollo de un espíritu crítico y propositivo.
- Organizar actividades que requieran de la aplicación de los conocimientos disciplinarios.
- Poseer una visión holística de las disciplinas aplicadas a la disciplina: económico, político y social, en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.
- Dominio de métodos y técnicas de la disciplina y para la investigación.
- Propiciar el trabajo individual, cooperativo en equipos y en grupo enfocándose a lograr una sinergia a través de la suma de potencialidades.
- Uso de tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
- Proponer actividades que favorezcan la iniciativa y creatividad en los alumnos.
- Ejercer la docencia en un marco ético y valores en beneficio de los alumnos y la sociedad.

Principios del aprendizaje

Diversos psicólogos han aportado teorías para explicar el aprendizaje y sus trabajos se han motivado diversas aplicaciones en el campo de la educación. Entre los más conocidos puede citarse a Arnold Gessel, David Ausubel, Carl Rogers, Edward Lee Thorndike, Erik Erikson, Jean Piaget, Lev Vygotski, y Robert Gagné.

El reto para los educadores está en seleccionar los principios del aprendizaje más pertinentes según la naturaleza de la disciplina, y, sobre todo, traducir estos principios en un empleo reflexivo y concreto de métodos de enseñanza y en el diseño de estrategias para el aprendizaje. Algunos de los principios más importantes que configuran el aprendizaje, son:

Autoestima (concepto de sí mismo). Existe una mayor asimilación cuando se tiene confianza en las propias capacidades.

Complejidad. La racionalidad de la enseñanza no siempre se corresponde con la complejidad de la aplicación real de los conocimientos. El juicio profesional se adquiere mediante la revisión del conocimiento a partir del análisis crítico, el debate, la argumentación.

Comunicación estudiante-maestro. Comunicarse con los alumnos en un lenguaje claro, correcto y terminología técnica apropiada.

Desplazamiento asociativo. Una conducta esperada es realizable si se asocia a una determinada situación a la cual sea sensible el aprendiz.



Disposición. La actitud de la persona determina no sólo lo que hará, sino lo que le dará satisfacción o producirá fastidio.

Efecto. Las conductas exitosas se retienen y fijan; las infructuosas son olvidadas.

Ejercicio. Cuanto más se practica y repite lo aprendido, tanto más se arraiga el contenido del aprendizaje. Un aprendizaje no evocado o utilizado en mucho tiempo puede llegar al olvido.

Empleo del tiempo. El aprendizaje no es función de la cantidad de horas de estudio, sino de la calidad del tiempo invertido.

Ensayo y error. Ensayar diversas ocasiones un comportamiento es necesario para dominarlo, si durante estos ensayos se identifica y reflexiona sobre los errores cometidos.

Estilos. Las personas aprenden de acuerdo a rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que les diferencian sobre cómo perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Estimulación. El aprendizaje es más consistente, amplio y duradero cuantos **más sentidos (vista, oído, tacto...) estén involucrados en el proceso de aprender.**

Intensidad. Con una experiencia fuerte y dramática se aprende mejor que con una experiencia débil. Es necesario mantener altas las expectativas del alumno, con habilidades que exijan organización, capacidad para auto dirigirse y usar sus habilidades.

Motivación (Novedad). Todo acontecimiento o conocimiento novedoso e insólito se aprende mejor que lo que sea rutinario o aburrido.

Motivación intrínseca. Los aprendizajes que requieren persistencia en la tarea se logran por aquellos alumnos que quieren aprender porque le gusta, porque tienen interés en aprender.

Participación. El alumno aprende sólo mediante la práctica de hacer o ejecutar aquello en lo se busca sea experto. Para aprender el alumno requiere esforzarse, hacer, experimentar, reflexionar, equivocarse, aprender de otros y con otros. Esta participación redundante en una asimilación más rápida y duradera. El aprendizaje profesional requiere libertad para aprender haciendo, en un contexto de riesgo relativamente bajo y con acceso a una buena acción tutorial.

Predominancia de elementos. El que está aprendiendo puede captar lo esencial y basándose en esto dar la respuesta adecuada, dejando los detalles sin importancia a un lado.

Prioridad. Las primeras impresiones tienden a ser más duraderas.

Relevancia. El aprendizaje recibe gran impulso cuando el material que va a estudiar tiene sentido e importancia para el aprendiz, cuando el problema está claramente relacionado con la vida y el trabajo, cuando el proyecto, problema o pregunta tienen un significado importante.



Repetición. La repetición es necesaria para fijar una conducta recién adquirida y de esta manera se evita el olvido.

Resistencia. Los aprendizajes que implican cambios en la organización de la propia personalidad son percibidos como amenazantes y son difíciles de consolidar.

Respuesta múltiple. Cuando el que está aprendiendo se enfrenta a un problema trata de hacer un ensayo tras otro; si da con la respuesta adecuada sobreviene el éxito y es posible el aprendizaje.

Respuesta por analogía. El ser humano responde ante circunstancias nuevas, como lo haría en una que fuese semejante y en la cual ya hubiese actuado y poseyese una respuesta en su repertorio.

Retroalimentación. La retroalimentación proporciona a las personas que aprenden, información sobre su progreso. Los aprendices motivados pueden ajustar su conducta para lograr el aprendizaje. La evaluación debe ser formativa.

Transferencia de elementos. El poder aplicar a otro campo lo aprendido en una disciplina, depende de la presencia de elementos idénticos, entre el aprendizaje original y el nuevo aprendizaje que se promueve.

Factores que mejoran el aprendizaje:

1. Interés en el trabajo.
2. Interés por mejorar.
3. El significado y el sentido.
4. La actitud activa del que aprende ante el problema.
5. La atención.
6. La ausencia de preocupaciones



Métodos y estrategias de enseñanza

En el cuadro siguiente se observan los métodos y estrategias de enseñanza que proponen Martínez-Salovana y José Bernardo Carrasco para la enseñanza de la profesión.

Métodos de enseñanza, Martínez-Salovana y José Bernardo Carrasco

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
La forma de razonamiento	Método deductivo	Es el que procede de lo general a lo particular, de los principios, definiciones y afirmaciones a las conclusiones, consecuencias y casos particulares. Para dar más validez a este procedimiento, deben ser los alumnos quienes lleguen a las conclusiones y consecuencias de los principios formulados por el profesor.	Demostración, enseñanza por pares, lluvia de ideas y preguntas intercaladas.
	Método inductivo	Va de lo particular a lo general, de los casos concretos a los principios y leyes. Por eso, este procedimiento debe ser aún más usado en las aulas, por su carácter motivante y su facilidad para la participación de los alumnos.	Clase magistral o exposición, método de proyectos, lecturas dirigidas y phillips 66.
	Método analógico o comparativo	Se emplea este procedimiento cuando los datos particulares que se presentan permiten establecer comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza o analogía.	Demostración, analogías, socio drama, simulación y role playing.
La organización de la materia	Método lógico de la tradición o de la disciplina científica	Cuando los datos o los hechos son presentados en orden antecedente y consecuente, obedeciendo a una estructuración de hechos que va desde lo menos a lo más complejo o desde el origen a la actualidad.	Organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros), método de casos, método de proyectos, y aprendizaje basado en problemas.



Continuación...

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
Relación con la realidad	Método basado en la psicología del alumno	Cuando la presentación de los elementos no sigue tanto un orden lógico como un orden más cercano a los intereses, necesidades y experiencias del educando.	Organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros), trabajo colaborativo y trabajo en equipo.
	Método simbólico o verbalístico	Se emplea este procedimiento cuando todos los trabajos se ejecutan a través de la palabra, ya sea oral o escrita. Si se usa con moderación y de modo oportuno, es de gran valía; pero cuando se utiliza con exclusividad termina por cansar y desinteresar a los alumnos por el esfuerzo que comporta tratar de reproducir con la imaginación lo que el profesor va diciendo.	Clase magistral, enseñanza por pares y lecturas dirigidas.
	Método intuitivo	Va de lo particular a lo general, de los casos concretos a los principios y leyes. Por eso, este procedimiento debe ser aún más usado en las aulas, por su carácter motivante y su facilidad para la participación de los alumnos.	Aprendizaje Basado en Problemas, resolución de problemas y simulación.
Actividades externas del alumno	Método pasivo	Se acentúa la actividad del profesor, permaneciendo los alumnos en actitud pasiva y recibiendo los conocimientos y el saber suministrado por aquél.	Clase magistral y preguntas intercaladas
	Método activo	El método se convierte en mero recurso de activación e incentivo del educando para que sea él quien actúe, física o mentalmente, de suerte que realice un auténtico aprendizaje.	Participación oral/ exposición, debates, discusión grupal guiada, mesa redonda y corrillos de discusión.



Continuación...			
Finalidad	Método	Definición	Estrategias
Sistematización de conocimientos	Método globalizado	Se considera que un procedimiento es globalizado cuando, a través de un núcleo temático que es centro de interés, las clases. Se desarrollan abarcando un conjunto de materias ensambladas de acuerdo con las necesidades naturales que surgen en el transcurso de las actividades. Lo importante en este procedimiento no son las asignaturas aisladas, sino el asunto o núcleo que está siendo estudiado: éstas intervienen sólo para esclarecer o ayudar a la mejor comprensión o asimilación del centro de interés.	Clase magistral o exposición, participación oral/ exposición, lecturas dirigidas y organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros).
	Método especializado	Cuando las asignaturas son tratadas de modo aislado, sin articulación entre sí, con total autonomía e independencia, se dice que se utiliza el procedimiento de especialización. Este procedimiento no debería ser usado estrictamente en ningún nivel, pues todas las materias tienen elementos comunes que deben relacionarse haciendo ver en la medida de lo posible su interdependencia.	Lecturas dirigidas, métodos de casos, método de proyectos demostración, enseñanza en pares, exposición, organizadores de información (esquemas, diagramas, mapas, cuadros, entre otros), aprendizaje basado en problemas, resolución de problemas y discusión grupal guiada.



Continuación...

Finalidad	Método	Definición	Estrategias
	Método dogmático	Impone al alumno observar sin discusión lo que el profesor enseña, en la suposición de que eso es la verdad, y solamente le cabe absorberla toda vez que la misma está siéndole ofrecida por el docente.	Clase magistral o exposición.
La aceptación de lo enseñado	Método heurístico	Consiste en que el profesor incite al alumnos a comprender antes que fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el profesor e investigadas por el alumno, a quien se le acuerda el derecho de discordar o exigir los fundamentos indispensables para que el asunto sea aceptado como verdadero.	Discusión grupal guiada, debate, método de casos, método de proyectos, resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, reflexión personal, mesa redonda, ensayo, panel, corrillos de discusión y pregunta detonadora.

Fuente: elaboración propia con base en los métodos de enseñanza, que proponen Martínez-Salovana y José Bernardo Carrasco.

4.3 Competencias, docentes y disciplinarias, como profesores, tutores, asesores y diseñadores de materiales didácticos.

Como Profesor

- Capitalizar los intereses y formas de aprender de los alumnos.
- Diseñar objetivos y experiencias estructuradas para lograr el aprendizaje.
- Practicar una evaluación objetiva y justa del aprendizaje.
- Emplear reflexivamente las tecnologías de la información y comunicación.
- Convertir la experiencia escolar en algo atractivo e interesante.
- Emplear las TIC como herramientas para el aprendizaje, la investigación y el análisis crítico.



Considerar las certezas del alumno para situar y avanzar en el proceso de aprendizaje.

Promover la reflexión sobre lo que se hace y lo que se piensa.

Delimitar derechos y obligaciones del alumno, y fomentar el control de su trabajo.

Idear actividades que conecten los intereses, preocupaciones y expectativas de los alumnos, con el conocimiento a desarrollar.

Mantener altas las expectativas de aprendizaje y comunicarlas a los alumnos.

Mantener implicados y motivados a los alumnos, con actividades relevantes y que impliquen un desafío.

Ensayar y evaluar modelos de enseñanza apropiados al tipo de aprendizaje que desea promover.

Proporcionar un ambiente que estimule el aprendizaje a través de una atmósfera ordenada y humana: aprender junto con los alumnos.

Enseñar las estrategias que permiten aprender, clasificar y organizar la información, conectar ideas, identificar y construir patrones, descubrir un sentido.

Atender a los alumnos en desventaja.

Competencias pedagógicas

Participación en el currículo

Construcción de contenidos curriculares.

Comprensión y manejo crítico y creativo del currículo.

Planeación didáctica

Planificación de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Selección de estrategias de intervención didáctica.

Diseño de estrategias de aprendizaje.

Diseño de estrategias y secuencias didácticas.

Planeación dirección de actividades académicas.

Planeación y evaluación del trabajo pedagógico.

Didáctica o práctica docente

Selección, creación y uso de estrategias de intervención didáctica.

Creación de diversos climas de aprendizaje.

Promoción, dirección y facilitación de procesos de aprendizaje.

Evaluación académica

Evaluación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.



Competencias instrumentales

Cognitivas

- Pensamiento analítico.
- Pensamiento creativo.
- Pensamiento colegiado.

Metodológicas

- Docencia orientada hacia el aprendizaje.
- Docencia planificada.

Tecnológicas

- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Lingüísticas

- Comunicación oral.
- Comunicación escrita.

Competencias interpersonales

Individuales

- Comprensión de la diversidad social y cultural.
- Sentido ético.

Sociales

- Comunicación interpersonal.
- Trabajo en equipo.

Competencias de comunicación en segunda lengua

Oral

- Comprensión de instrucciones básicas.
- Comprensión de oraciones y expresiones de uso frecuente.
- Comprensión de instrucciones y expresión de opiniones.
- Comprensión de las ideas principales de un texto complejo.

Escrita

- Complementación formularios y formatos básicos.
 - Redacción de rutinas simples y peticiones.
 - Descripción en términos simples de los aspectos de su contexto inmediato.
 - Elaboración de textos cortos.
 - Elaboración de textos claros y detallados sobre temas diversos.
- [UAEM, 2009]



Como Tutor

Investigar sobre los problemas de enseñanza-aprendizaje de los tutorados en las diversas áreas de la Medicina, promoviendo la mejora de la adquisición del conocimiento en las mismas.

Identificar aquellas UA con mayores problemas de aprendizaje e instrumentar alternativas para su solución.

Identificar problemas específicos de rendimiento académico e instrumentar estrategias de apoyo.

Orientar las decisiones del alumno relativas a cargas horarias, trayectoria académica y en los procesos de inscripción o reinscripción.

Supervisar al alumno en las actividades de estudio como parte de los programas de iniciación en la investigación.

Guiar el desempeño de los alumnos que participan en concursos educativos, servicio social, integrativa y práctica profesional, y desarrollo de proyectos productivos.

Como Asesor

Ser experto en el área o disciplina para retroalimentar aquellos aspectos del contenido temático de alguna (s) unidades de aprendizaje.

Asesorar a los alumnos en las unidades de aprendizaje que presenten alguna irregularidad académica, a través de la atención personalizada y/o grupal.

Proponer estrategias de aprendizaje y de estudio para mejorar el aprovechamiento escolar por medio de la relación profesor-alumno.

Como Diseñador de material didáctico

Desarrollar, manejar y utilizar materiales didácticos impresos, digitales y multimedios congruentes con los objetivos y contenidos de las unidades de aprendizaje.

Seleccionar el material didáctico idóneo para transmitir contenidos.

Tomar en cuenta la modalidad y escenarios educativos para el diseño, empleo de material y recursos didácticos de enseñanza-aprendizaje.

Innovar o adecuar los recursos y materiales didácticos.



4.3.1 Perfil ideal del profesor por unidad de aprendizaje

- Acreditar honorabilidad.
- Alta preparación académica en la materia de enseñanza.
- Destacada experiencia profesional.
- Experiencia docente en ámbitos de exigencia intelectual.
- Formación académica deseable: especialidad, maestría o doctorado.
- Poseer título y cédula profesional.

Enseguida se presenta un cuadro del perfil ideal del profesor para cada una de las unidades de aprendizaje de esta licenciatura como una guía para los procesos de formación y capacitación docente.

Perfil ideal del profesor por unidad de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Agentes biológicos patógenos ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado con Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Anatomía I ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado de Especialidad en Ciencias Morfofuncionales, Fisiológicas o Especialidad Médico-clínica y/o Médico quirúrgica.
Anatomía II ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado de Especialidad en Ciencias Morfofuncionales, Fisiológicas o Especialidad Médico-clínica y/o Médico quirúrgica.
Anatomía patológica	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado con Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Anestesiología (optativa) ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado con Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Bioestadística (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano. Posgrado en Epidemiología y/o Salud Pública.



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Biología del desarrollo ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o especialidad Médico-quirúrgica.
Biología molecular	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Posgrado en Ciencias Médicas.
Biología celular y tisular ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica.
Bioquímica ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Cardiología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínico.
Dermatología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínico.
Diagnóstico comunitario ³	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad y/o Maestría en Epidemiología y/o Salud Pública.
Educación para la salud	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínico.
Educación quirúrgica ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Endocrinología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Epidemiología	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Epidemiología y/o Salud Pública.
Farmacología ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Posgrado en Farmacología Clínica o Especialidad Médico-clínica.
Fisiología I ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Fisiología II ¹	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Fisiopatología (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Gastroenterología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Genética clínica ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Geriatría ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Ginecología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.
Hematología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Historia de la medicina	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Humanidades médicas y bioética	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias de la salud y/o ética y/o Humanidades.
Imagenología ²	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad en Imagenología.
Infectología (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Inglés 5	Licenciatura de Médico Cirujano o lenguas extranjeras con estudios de posgrado. Maestría en Lenguas extranjeras (Inglés).
Inglés 6	Licenciatura de Médico Cirujano o lenguas extranjeras con estudios de posgrado. Maestría en Lenguas extranjeras (Inglés).



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Inglés 7	Licenciatura de Médico Cirujano o lenguas extranjeras con estudios de posgrado. Maestría en Lenguas extranjeras (Inglés).
Inglés 8	Licenciatura de Médico Cirujano o lenguas extranjeras con estudios de posgrado. Maestría en Lenguas extranjeras (Inglés).
Inmunología	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias Morfofuncionales y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Integración clínica 1 ^l	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Integración clínica 2 ^l	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Internado médico *	Médico asignado en cada centro de atención médico hospitalario (jefe de enseñanza).
Intervención en salud comunitaria [€]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Ciencias de la Salud. Epidemiología y/o Salud Pública.
Investigación en salud comunitaria	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Ciencias de la Salud. Epidemiología y/o Salud Pública.
Investigación médica	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de Maestría.
Laboratorio clínico (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Liderazgo en medicina (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Epidemiología y/o Salud Pública.
Medicina basada en evidencias (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Medicina de la actividad física y deporte (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Medicina de rehabilitación (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Medicina legal	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Medicina preventiva €	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Ciencias de la Salud. Epidemiología y/o Salud Pública.
Medicina tradicional (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
<i>Molecular biology of cancer</i> ¹ (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría o Doctorado en Ciencias Biomédicas.
Nefrología ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínico.
Neumología ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Neurociencias (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.
Neurología ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Nutriología médica	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias de la nutrición y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Obstetricia ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.
Oftalmología ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.
Oncología (optativa) ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Ortopedia ℄	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Otorrinolaringología [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.
Pediatría [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Promoción y educación para la salud	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad y/o Maestría en Epidemiología y/o Salud Pública.
Propedéutica de la clínica [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Psicología médica y salud mental	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Psiquiatría [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Inmunopatología [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad en Reumatología o Médico clínica.
Salud ambiental (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Salud comunitaria [Ⓔ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad y/o Maestría en Epidemiología y/o Salud Pública.
Salud ocupacional (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias y/o Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Salud pública [Ⓔ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Epidemiología y/o Salud Pública.
Sexualidad humana	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-clínica.
Sistemas de salud [Ⓔ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Ciencias de la Salud. Epidemiología y/o Salud Pública.



Continuación...

Unidad de Aprendizaje	Perfil ideal del profesor
Sociología médica (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría y/o Especialidad en Ciencias de la Salud. Epidemiología y/o Salud Pública.
Tanatología (optativa)	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Posgrado en Tanatología
Tecnologías de la información y la comunicación	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Maestría en Ciencias de la salud o afín.
Urgencias [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica o clínica.
Urología [Ⓒ]	Licenciatura de Médico Cirujano con estudios de posgrado. Especialidad Médico-quirúrgica.

*Actividad académica.

‡ UA que programa prácticas escolares en laboratorio.

Ⓒ UA que programa prácticas escolares en centros de atención médico hospitalaria.

Ⓔ UA que programa prácticas escolares en comunidades.

† UA que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.



4.4 Recursos didácticos, bibliográficos y de información

- Impresos como libros, revistas, antologías, carteles, rotafolios, apuntes, cuadernos de ejercicios y/o problemarios, monografías, entre otros.
- Digitales como e-mail, páginas web, motores de búsqueda, plataformas educativas, redes sociales, software educativo, simuladores, biblioteca y videoteca digital, bases de datos, libros y revistas electrónicas.
- Multimediales como texto, audio, cine, vídeo, televisión, imagen, animación, entre otros.

4.5 Instalaciones y equipamiento necesarios para la formación teórico práctica

Considerando el perfil de egreso del licenciado en Médico Cirujano para la operación del plan de estudios y para el desarrollo de las actividades de formación teórica práctica son necesarias las siguientes instalaciones y equipos:

Instalaciones y equipamiento	Modalidad educativa escolarizada	Modalidad educativa no escolarizada
Aulas	X	
Aulas virtual	X	
Talleres	X	
Laboratorios	X	
Biblioteca	X	
Biblioteca digital	X	X
Sala de cómputo	X	
Centro de Auto Acceso	X	
Internet	X	X
Red de fibra óptica o inalámbrica	X	X
Acceso a la plataforma educativa	X	X
Módem y router	X	X
Servicio médico	X	
Cafetería	X	
Auditorio	X	
Sillas, escritorio, pintarrón	X	



Continuación...

Instalaciones y equipamiento	Modalidad educativa escolarizada	Modalidad educativa no escolarizada
Pizarra digital, computadora, equipo de sonido, proyector	X	
Plataforma educativa (SEDUCA).	X	X
Software educativo	X	X
Software especializado	X	X

4.6 Otros escenarios de aprendizaje de necesaria previsión por convenio institucional

- Centros hospitalarios y de atención médica de primer nivel.
- Centros académicos y de investigación.
- Instituciones de Educación Superior Nacionales e Internacionales
- Organismos públicos.
- Pequeña y mediana empresa.
- Organizaciones No Gubernamentales.
- Instituciones financieras.



V. METODOLOGÍA DE REDISEÑO CURRICULAR

Integración del Comité de currículo

Para el rediseño o reestructuración del Proyecto curricular de la licenciatura se conformó el comité de currículo como órgano responsable del desarrollo curricular desde la perspectiva del ejercicio laboral y disciplinario, integrado como se describe a continuación:

Comité de currículo de la Licenciatura de Médico Cirujano	
Facultad de Medicina	10 representantes
Unidad Académica Profesional Chimalhuacán	Tres representantes
Dirección de Estudios Profesionales	Un asesor

El comité de Currículo desarrolló la formulación del presente proyecto, bajo los principios de la evaluación de los estudios profesionales que son: utilidad, factibilidad, honradez y precisión.

Los criterios básicos que orientaron la evaluación de los estudios de este programa educativo fueron los siguientes:

Pertinencia. Se valoraron los fundamentos del programa educativo, a través de los siguientes aspectos:

- Congruencia de los objetivos y contenidos del plan de estudios, con las necesidades del mercado de trabajo, las expectativas de la sociedad y de los estudiantes.
- Capacidad para incorporar teorías y conocimientos vigentes, principios y valores legítimos, estrategias y métodos factibles.
- Incorporación y evolución de los egresados en el mercado laboral.

Congruencia. Se juzgó el modelo curricular y el plan de estudios, con base en:

- Coherencia entre objetivos del programa de estudios y las competencias profesionales del perfil del egresado.
- Claridad y relevancia de los objetivos del programa, y de los niveles en que se dominarán.
- Incorporación de unidades de aprendizaje para la formación general y especializada.
- Claridad de los objetivos y contenidos de las unidades de aprendizaje.



- Coherencia entre los objetivos y contenidos de las unidades de aprendizaje, con las actividades de aprendizaje.
- Claridad, secuencia y vialidad pedagógica de las actividades académicas de las unidades de aprendizaje, y su valoración en créditos.

Trascendencia. Estimó el valor de los métodos pedagógicos y de los aprendizajes que fomentó el currículo, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Métodos y experiencias que fomentaron aprendizajes para que perduren en el tiempo y con aplicación a un número mayor de situaciones.
- Aportaciones de los objetivos y contenidos educativos a la vida de los alumnos.
- Pertinencia de los métodos pedagógicos respecto a la naturaleza de las *unidades* de aprendizaje.
- Adaptación de los métodos pedagógicos a los objetivos del programa de estudios y las características de los alumnos.

Equidad. Se juzgó la capacidad para ofrecer una atención diferencial a los alumnos, para que de acuerdo a las características individuales y a las del entorno social de cada uno, todos tengan las máximas oportunidades de lograr una formación universitaria. Considerando los siguientes aspectos:

- Capacidad para atender las formas de aprender de los estudiantes y las necesidades de conocimiento, técnicas y expresiones culturales de cada comunidad o grupo social.
- Capacidad para dar cabida a un mayor número de personas con limitaciones económicas, de tiempo o espacio.
- Contribución de los servicios de tutoría para superar las dificultades de aprendizaje de los alumnos.
- Disponibilidad y calidad de la atención de los profesores, para orientar la trayectoria académica de los alumnos.

Eficacia. Se valoró la operación del currículo con base en la promoción de alumnos que desarrollan aprendizajes relevantes y concluyan su formación profesional, teniendo como referencia:

- Selección e incorporación de los alumnos, para formar una matrícula estudiantil capaz de tener éxito en el programa.
- Evaluación del aprendizaje, objetiva y justa; relacionada con los objetivos de las unidades de aprendizaje.
- Eficiencia terminal satisfactoria respecto a la de programas e Instituciones de Educación Superior similares.
- Titulación significativa en plazos razonables, en consideración de las características de los alumnos y del programa.



Eficiencia. Se juzgó la instrumentación y operación del currículo, mediante la capacidad para lograr los objetivos aprovechando los recursos disponibles y resolviendo las circunstancias adversas, con base en los siguientes referentes:

- Suficiencia de profesores con competencias apropiadas para promover los objetivos del programa y sus unidades de aprendizaje.
- Personal técnico suficiente con perfil profesional adecuado a necesidades del programa.
- Instalaciones, equipamiento y material apropiado a las necesidades del programa.
- Recursos financieros suficientes para el funcionamiento del programa.

Gestión. Se valoró la contribución de la estructura de gestión académica y administrativa en el logro de los objetivos educativos.

- Gestión y comunicación escolar al funcionamiento del programa.
- Aplicación regular de procedimientos para evaluar, con datos cualitativos y cuantitativos confiables, las actividades y resultados del programa y de las unidades de aprendizaje.
- Conocimiento del plan y programas de estudio por alumnos y profesores.

Diagnóstico curricular

La evaluación curricular tuvo como propósito analizar la relación entre el diseño y funcionamiento del currículo, y sus resultados dieron origen a un diagnóstico curricular, el cual fundamenta la propuesta de rediseño o reestructuración de la licenciatura de Médico Cirujano.

El comité de currículo llevó a cabo los diferentes análisis a través de las categorías antes mencionadas, mismas que sugirieron cambios en los diversos componentes del proyecto curricular, así como estrategias y actividades con la finalidad de mejorar la instrumentación, operación, resultados e impacto del programa educativo.

De este modo, el comité de currículo formuló el presente proyecto reestructurado bajo los lineamientos del *Reglamento de Estudios Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México* (UAEM, 2007), en donde se define al proyecto curricular como el documento que norma y conduce la formación profesional de los alumnos, y cuya función es proporcionar guías de acción para atender los procesos educativos, escolares y didácticos, y para administrar los recursos que requiera el funcionamiento de un programa de formación profesional, cuyos principales resultados dieron lugar al primer apartado de este proyecto curricular.



Evaluación curricular	Diagnóstico curricular
I. Pertinencia. Valorará los fundamentos del programa educativo.	<p>Pertinencia</p> <ul style="list-style-type: none">• Congruencia de los objetivos y contenidos del plan de estudios con las necesidades del mercado de trabajo, las expectativas de la sociedad y de los estudiantes.• Capacidad para incorporar teorías y conocimientos vigentes, principios y valores legítimos, estrategias y métodos factibles.• Incorporación y evolución de los egresados en el mercado laboral.
II. Congruencia. Juzgará el modelo del programa y el plan de estudio.	<p>Congruencia.</p> <ul style="list-style-type: none">• Coherencia entre objetivos del programa y las competencias del perfil profesional.• Claridad y relevancia de los objetivos del programa, y de los niveles en que se desarrollarán.• Incorporación de UA para la formación general y especializada.• Claridad de los objetivos y contenidos de las unidades de aprendizaje.• Coherencia entre objetivos y contenidos de las UA, con las actividades de aprendizaje.• Claridad, secuencia y viabilidad pedagógica de las actividades de aprendizaje.
III. Trascendencia. Estimaré el valor de los métodos pedagógicos y de los aprendizajes que fomenta el currículo.	<p>Trascendencia</p> <ul style="list-style-type: none">• Métodos y experiencias que fomentan aprendizajes que perduren en el tiempo y con aplicación a un número mayor de situaciones.• Aportación de los objetivos y contenidos educativos a la vida de los alumnos.• Pertinencia de los métodos pedagógicos respecto a la naturaleza de las unidades de aprendizaje.• Adaptación de los métodos pedagógicos respecto a la naturaleza de las unidades de aprendizaje.



Continuación...

Evaluación curricular	Diagnóstico curricular
<p>IV. Equidad. Juzgará la capacidad para ofrecer una atención diferencial a los alumnos, para que de acuerdo a las características individuales y las del entorno social de cada uno, todos tengan las máximas oportunidades de lograr una formación universitaria.</p>	<p>Equidad</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacidad para atender las formas de aprender de los estudiantes y las necesidades de conocimientos, de técnicas y de expresiones culturales de cada comunidad o grupo social.• Capacidad para dar cabida a un mayor número de personas con limitaciones económicas, de tiempo o espacio.• Contribución de los servicios de tutoría para superar las dificultades de aprendizaje de los alumnos.• Disponibilidad y calidad de la atención de los profesores, para orientar la trayectoria académica de los alumnos.
<p>V. Eficacia. Valorará la operación del currículo con base en la proporción de alumnos que desarrollan aprendizajes relevantes y concluyen su formación profesional.</p>	<p>Eficacia</p> <ul style="list-style-type: none">• Selección e incorporación de alumnos, para formar una matrícula estudiantil capaz de tener éxito en el programa.• Evaluación del aprendizaje, objetiva y justa; relacionada con los objetivos de las unidades de aprendizaje.• Eficiencia terminal satisfactoria respecto a la de programas e IES similares.• Titulación significativa en plazos razonables, en consideración con las características de los alumnos y del programa.
<p>VI. Eficiencia. Juzgará la instrumentación y operación del currículo, mediante la capacidad para lograr los objetivos aprovechando los recursos disponibles y resolviendo las circunstancias adversas.</p>	<p>Eficiencia</p> <ul style="list-style-type: none">• Suficiencia de profesores con competencias apropiadas para promover los objetivos del programa y de sus unidades de aprendizaje.• Personal técnico suficiente con perfil profesional adecuado a las necesidades del programa.• Motivación y competencias de los profesores, fomentadas con procedimientos de evaluación y capacitación.



Continuación...

Evaluación curricular	Diagnóstico curricular
<p>VII. Gestión. Valorará la contribución de la estructura de gestión académica y administrativa en el logro de objetivos educativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones, equipamiento y materiales apropiados en cantidad, calidad y accesibilidad. • Recursos financieros suficientes para el funcionamiento del programa.
	<p>Gestión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribución de la gestión y comunicación escolar al funcionamiento del programa. • Aplicación regular de procedimientos para evaluar, con datos cuantitativos y cualitativos confiables, las actividades y resultados del programa y de las unidades de aprendizaje. • Conocimiento del plan de estudios y programas de estudio por los alumnos y profesores.

La mayoría de los análisis se realizaron mediante investigación documental, con base a obras de pertinencia y actualidad para la disciplina con respecto a los fundamentos del proyecto curricular 2003, mismas que se refieren en el apartado de Bibliografía y Mesografía de este documento.



Modelo para la formación profesional

A partir de los resultados del diagnóstico curricular —que fundamenta los cambios del proyecto curricular rediseñado—, el comité conformó el modelo para formación profesional, en el cual se conceptuó la profesión, se definieron en el perfil de ingreso los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridos en el nivel medio superior, así como los valores, intereses y aptitudes deseables, y las competencias comunicativas y tecnológicas para las unidades de aprendizaje ofertadas en modalidad no escolarizada. De igual forma se estableció el perfil de egreso; definiendo las funciones y tareas profesionales que desarrollará el egresado; las competencias requeridas para el desempeño de las funciones y tareas, como profesional universitario; instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional; sectores sociales y productivos donde se inserte el ejercicio profesional; necesidades o problemas que contribuirá a satisfacer o resolver y ámbitos de intervención profesional. A partir de la conceptualización de la profesión y el perfil del egresado, el comité de currículo formuló los objetivos del programa educativo, en los que se expresan los aprendizajes teóricos, metodológicos y axiológicos que el alumno habrá de desarrollar de manera integral y ejercer de manera conveniente, al concluir su formación profesional.

Plan de estudios

Por otro lado, se recuperaron dos aspectos del perfil del egresado como insumo principal para diseñar el plan de estudios: 1) formación requerida para el desempeño de las funciones y tareas, y 2) los instrumentos y equipo que utilizará en el desempeño profesional.

Dichos «contenidos» del plan de estudios fueron objeto de revisiones continuas para cuidar que expresaran temáticas claras, concretas y diferenciadas, y que estuviesen correctamente clasificadas. Los contenidos del plan fueron la base para decidir —dada la amplitud predeterminada de una formación profesional universitaria— qué áreas de conocimiento, disciplinas y temas tendrían lugar en el plan de estudios.

Con base en esta estructura temática y los objetivos del programa educativo, el comité redactó los objetivos por áreas curriculares y definió las unidades de aprendizaje y posteriormente se redactaron los objetivos respectivos de cada una. En esta tarea se buscó mantener la consistencia, de manera que los objetivos de área curricular contribuyan al logro de los objetivos de la carrera, y los objetivos de unidad de aprendizaje a la consecución de los objetivos del área curricular a la que pertenecen.

La definición de los contenidos, áreas y unidades de aprendizaje, recibió el mismo cuidado, en tanto constituyen los elementos funcionales a partir de los cuales se diseñan, organizan y programan las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como los procesos de administración y control escolar para la certificación de los estudios.



Con esta estructura de plan de estudios, se procedió a definir para cada unidad de aprendizaje la denominación; las horas teóricas y/o prácticas y el total de horas que el alumno destinará al estudio, con referencia a un periodo escolar regular (semestre); el valor en créditos; y el carácter (obligatoria u optativa).

Posteriormente, con esta información, se ubicaron las unidades de aprendizaje en las áreas curriculares, núcleos de formación y periodos escolares, lo que permitió balancear el plan de estudios con base en lineamientos normativos de la UAEM.

Por tratarse de un plan de estudios diseñado para la modalidad escolarizada o mixta, con administración flexible en la enseñanza, se definieron las reglas para su operación y control en la oferta académica por periodo escolar y en la trayectoria académica de los alumnos.

A partir de esta versión de la estructura y organización del plan de estudios, se estableció la seriación entre unidades de aprendizaje cuando se consideró necesario. Con base en ello, se elaboró el mapa curricular y la tabla de equivalencia para desplazamiento. La actividad final de los integrantes del Comité de currículo se centró en la elaboración de los documentos de programación pedagógica para las UA del primer año escolar y los programas de instrumentación.

Revisión y ajustes al proyecto curricular

El documento entregado fue bajo el principio del método DACUM –desarrollo de un currículum en sus siglas en inglés– que buscó conocer el grado en que la perspectiva académica y laboral, estaba representada en el proyecto curricular, a través de observaciones y recomendaciones de los académicos como de los profesionistas activos en el campo laboral.

Una primera versión de los proyectos curriculares se entregó a la Administración Central para su revisión y obtención del dictamen favorable y posteriormente ser aprobado por los HH. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Medicina, y turnarlo al H. Consejo Universitario, el cual lo turna a la Comisión de Planeación y Evaluación Académica e Incorporación de Estudios para su análisis, solicitando esta comisión, la sustentación del proyecto de reestructuración por parte del Comité de Currículo, con base en el análisis y la sustentación del proyecto curricular, en su caso emite las sugerencias, y el comité las atiende, ajustando el proyecto curricular, para posteriormente entregar la última versión para obtener el dictamen de la Comisión de Planeación y Evaluación Académica e Incorporación de Estudios y la aprobación de la misma por el H. Consejo Universitario de la UAEM.



VI. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

6.1 Fuentes consultadas

Bibliografía

Abreu Hernández, L. F., & León Bórquez, L. (2016). *Una agenda para el cambio de la Educación Médica en México*. Ciudad de México: Elsevier.

Abreu Hernández, L. F., Cid García, A. N., Herrera Correa, G., Lara Velázquez, J. V., Laviada Delgadillo, R., Rodríguez Arroyo, C., & Sánchez Aparicio, J. A. (2008). *Perfil por competencias del médico general mexicano*. Ciudad de México: Elsevier.

Aguirre, G. (2004). Desarrollo y avances. Proyecto UMAE. *Revista Médica IMSS* 2008:46(5):571-80

Aguirre Huajuca, E., Catellanos Barrales, F., Galicia Negrete, H., González Torres, A., Fabián Jarquín, Ó., Ojeda Blanco, C., Vázquez Esquivel, J. (2012). *Perfil por competencias docentes del profesor de medicina*. Ciudad de México: AMFEM.

Arévalo, L., & Slnay, J. (2001). Teoría de la decisión racional y filosofía de la medicina. Aplicación en la distribución de órganos para trasplantar. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 83-102.

EP de México (Estudios de Posgrado de Excelencia). (noviembre de 2014). <http://www.epeac.com>. Obtenido de <http://www.epeac.com/ep-de-mexico/acerca-de-ep-de-mexico>.

Facultad de Medicina Universidad Autónoma de San Luis Potosí. (octubre de 2014). <http://www.uaslp.mx> Obtenido de <http://www.uaslp.mx/Spanish/Academicas/FM/Transparencia/Paginas/PlanesdeEstudio.aspx>

Fernández Pérez, J. A. (julio-sep de 1996). Las carreras de medicina en México. *perfiles Educativos*, Vol. XVIII.

García Acosta, V., Crocker Sagastume, R., Abreu Hernández, L., & Parra Acosta, H. (2015). *Educación Médica en México*. Ciudad de México: AMFEM.

García, N. (1997). De la estructura del currículo a la estructura del plan de estudios; contribución a una sistematización. (U. d. Antioquia, Ed.) 23.

Gas, A. (2008). UMAE Desarrollo y avances. *Rev. Med IMSS*, 46 (5): 571-80.

Gill, G. N. (1984). The end of the physician scientist. *Am Scholar*, 53: 353-68.

González, E., & Díaz, D. (2008). Desde el currículo hasta la didáctica o sobre la circulación de los saberes y sus controles en la universidad: un ejemplo en la enseñanza de la Medicina. *Iatreia*, 21 (1): 83-93.

Gross, M. (1968). *Los doctores. Un agudo análisis del médico norteamericano y de su manera de ejercer la medicina*. Barcelona: Ediciones Grijalbo.



- Hamman, C., Volkann, K., & Fishman, M. B. (2002). How well do second year students learn physical diagnosis Observational study of an OSCE. *Bmc Med Educ*, 2(1):1.
- Harden, R. M., & Gleeson. (1975). Assessment of clinical competence using an Objective Structured Examination. *BMJ*, 1: 447-51.
- Harden, R. M., & Gleeson, F. A. (1975). Assessment of clinical competence using an Objective Structured Examination. *BMJ*, 1: 447-51.
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (septiembre de 2010). ¿Cómo se clasifican las Unidades Médicas del ISSSTE? *Boletín*(14).
- Lifshitz, A. (1997). Educación Médica. Enseñanza y aprendizaje de la clínica
- López Piñero, J. M. (2000). Breve historia de la medicina. *Alianza Editorial*, 217-218.
- Miller, G. (diciembre de 1998). Docencia y nuevas formas de aprendizaje en universidades a distancia en Iberoamérica. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 1 (2): 14.
- Montoya Vargas, C. A. (2006). Sobre el cuidado: entre filosofía y medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, Vol. XXXV, 570-582.
- Morín, E. (1999). Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.
- Neghme, A., & Sotomayor, R. (1975). *Enseñanza de la medicina*. Barcelona: Salvat.
- Newble, D. I. (1992). Assessing clinical competence at the undergraduate level. *Medical Education*. 26: 504-11.
- Nigenda, G., & Ruíz, J. A. (s.f.). Decentralization of human resources and the health systems in Mexico. *Human Resources for Health Development Journal*.
- Nigenda, G., Frenk, J., Rmírez, C., & Galván, O. (1990). Distribución y utilización del personal médico. Problemas vinculados con la demanda educativa y empleo médico en México. (UAM, Ed.) (3), 96-107.
- O.M.S. (1995). *Priorities at the interface of health care, medical practice and medical education report of the global conference on intentional collaboration on medical education and practice*, 12-15 June 1994. Rockgord, III, EEUU. Ginebra: OMS (documento inédito OMS/HRH/95.2).
- O.M.S. (1996). *Médicos para la salud. Estrategia mundial de la OMS para reformar la enseñanza de la medicina y la práctica médica en pro de la salud para todos*. Ginebra: OMS.
- Peiras: grupo de estudios en filosofía antigua y medieval. (2012). Galeno, libro sobre la buena condición. *Ideas y Valores*, 155-165.
- Peña, A., & Paco, O. (2003). El concepto general de enfermedad. Tercera parte: Un modelo teórico de enfermedad. *AnFacMed*, 64(1): 55-62.
- Peña, A. (2004). Medicina y filosofía: abordaje filosófico de algunos problemas de la medicina actual. *Anales de la Facultad de Medicina*, Vol. 65 núm. 1, 65-72.



- Prislin, M. D., Fitzpatrick, C. F., Lie, D., Giglio, M., Radecki, S., & Lewis, E. (1998). Use of an Objective Structured Clinical Examination in evaluating student performance. *FAcMEd*, 30(5):338-44.
- Profesionalismo médico en el nuevo milenio: una declaración para el ejercicio de la medicina. (s.f.). *Revista Argentina de Cardiología*, 364-366.
- Reznick, R. K., Blackmore, D., Dauphinee, N. D., & Rothman, A. I. (1996). Large scale high-stakes testing with an OSCE report from Medical Council of Canada. *Acad Med*, 71:19.
- Riera, J. (1985). Historia, Medicina y Sociedad. 371-374.
- Rodríguez Morales, A. J. (2005). Ecoepidemiología y epidemiología satelital: nuevas herramientas en el manejo de problemas en salud pública. *Rev. perú. med. exp. salud pública*, ISSN 1726-4634.
- Ruiz Durán, C. (1997). El reto de la educación superior en la sociedad del conocimiento. México ANUIES.
- Sagan, C. (1985). Una voz en la fuga cósmica. *Cosmos*, 23-44.
- Salas Pereda, R. S. (1999). Educación en Salud. Competencia y desempeño profesionales. *Ed. Ciencias Méd*, 141-58.
- São Marcos Sousa, M. A. (2005). A arte médica em Roma antiga nos De Medicina de Celso. *Ágora. Estudos Clássicos em debate*, 81-104.
- Schechter, A. (1998). The crisis in clinical research: Endangering the half-century National Institutes of Health Consensus. *JAMA*, 280: 1440-2.
- Secretaría de Salud. (2009). *La Atención Médica de Alta Especialidad en los Institutos Nacionales de Salud*. México: Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta especialidad.
- Secretaría de Salud. (2010). *México: Hacia la integración del Sistema Nacional de Salud*.
- Secretaría de Salud. (2013). Programa Sectorial de SALUD. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*, 22-40.
- Secretaría de Salud del Estado de México. (2005). Diagnóstico situacional de Salud: Morbilidad y Mortalidad. *Programa Estatal de Salud 2005-2011*, 28-31.
- Shea Shannon, A. (2009). Entre La Filosofía De La Medicina Y La Bioética: Entrevista Con El Doctor Mark Waymack. *En-claves del Pensamiento*, 161-170.
- Sloan, D. A., Donnelly, M. B., Schwartz, R. W., Vasconez, H. C., Plymale, M., & Kenady, D. E. (1998). Critical assessment of the head and neck clinical skills of general surgery residents. *World J Surg*, 22(3): 229-33.
- Somolinos, J. (1983). *Síntesis histórica de la medicina mexicana*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Trujillo Condes, V. E. (2007). La evaluación de la competencia clínica a través del Examen Clínico Objetivo Estructurado en los alumnos de 5º año de la generación 2002-2007 de la facultad de medicina. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México: UAEMex.



Universidad Nacional Autónoma de México. (2006). Lineamientos operativos de los cursos de posgrado de alta especialidad en medicina. *Gaceta UNAM*.

Vlesca, C. (2004). *La inclusión de modelos no occidentales en la enseñanza de la Historia de la Medicina*. México : Analecta Histórico Médica II.

Wilmshurst, P. (2000). Devaluing clinical skills. *BMJ*, 320:1739.

Wong, & Díaz, R. (2007). Health care utilization among older mexicans: Health and socioeconomic inequalities. *Salud Pública de México*, 49 supl4: S505-14.

Menéndez, Eduardo, 2003; Modelo de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas ; Ciencia y saúde colectiva. Vol 8, N°1, p.185-207

Scott Plutchak, T. “Del bibliotecario clínico al informacionista: de la gerencia de información a la gestión del conocimiento”. ACIMED v.10 n.3 Ciudad de La Habana Mayo.-jun. 2002

Aguirre-Gass HG. Principios éticos de la práctica médica. *Cir Ciruj* 2004; 72: 503-5

Rosendal M, Iudin P. Diccionario filosófico. La Habana: Editora Política, 1981:434.
Giddens A. Sociología. 3ed. Madrid: Alianza, 1997:41.

Enciclopedia de la Ciencias Naturales. Biología. Barcelona: Ediciones Nauta SA.; 1986.p. 8-10.

Informe del Grupo de Trabajo. WFME (World Federation for Medical Education) Task Force para la definición de Estándares Internacionales para la Educación Médica de Pregrado. Copenhague, 14-16 de octubre de 1999.

García Acosta; V.M. et all. (2015) *La Educación Médica en México*. Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC.

Menéndez, Eduardo, 2003; Modelo de atención de los padecimientos: de exclusiones teóricas y articulaciones prácticas ; Ciencia y saúde colectiva. Vol 8, N°1, p.185-207

Stedman's Medical Dictionary. 26th ed., Baltimore, Williams & Wilkins, 1995.

Weinstein, L. (1978). La salud y el proceso de cambio. En *Salud y autogestión: la antimedicina a examen*. Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan.

Bertalanffy, L. V. (1976). *Teoría general de los sistemas*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Díaz SL. Similitudes entre Método clínico, Experimental y Epidemiológico. 2011, 13-35

Newton. *Rules for the study of natural philosophy*. 1999, 794-6. 3



Mesografía

- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina. (2008). *Perfil por Competencias del Médico General Mexicano*. Obtenido de <http://www.amfem.edu.mx>:
<http://www.amfem.edu.mx/intranet/descargas/competencias.pdf>
- Barrera, M. (2003). Modelos Epistémicos. Bogotá: Magisterio. En *Currículum de la Licenciatura de Médico Cirujano (2003)*. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bustamante, M., Carvajal, C., & Gottlieb, B. (2000). A new instrument for the evaluation of the medical profession. Use of the OSCE method. *Rev Med Chil*, 2(1):1.
- Camguilhem. (s.f.). Historia de las ciencias, ideología y epistemología. *Serie Phi*.
- Campos Navarro, R. (2008). Consideraciones antropológicas y epistemológicas de la formación médica contemporánea. *Bol MexHis Fil Med*, 11 (1): 21–25.
- De los Santos, A., & Bernabó, O. (1991). *El examen clínico objetivo estructurado: un instrumento para la evaluación de la competencia*. Medicina.
- Delors, J, (1999). *La educación encierra un tesoro*. México: UNESCO.
- Denekens, J. (2000). Education in basic clinical skills for doctors. *Verh K Acad Geneesk Belg*, 62(5):399–418.
- Didou Aupetit, S. (2000). Sociedad del conocimiento e internacionalización de la educación superior en México. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (30 de marzo de 2010). <http://edumed.imss.gob.mx>. Obtenido de <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2510-003-002.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2 de febrero de 2012). [www.edumed.imss.gob.mx](http://edumed.imss.gob.mx). Obtenido de <http://edumed.imss.gob.mx/Normatividad/MarcoJuridico/ProgramasEducativos/Posgrado/procedimientos/2510-003-002.pdf>
- Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (28 de febrero de 2012). Obtenido de <http://sgm.issste.gob.mx/medica/enseñanza.php>.
- Mayor, F. (2003). Education and human development. Worldwide action in education. <http://www.education.unesco.org>.
- Secretarías de Salud y Educación Pública de México. (10 de noviembre de 2014). www.enarm.salud.gob.mx. Obtenido de www.enarm.salud.gob.mx/2014_enarm/.../a0_a3_aviso_pago_2014.php
- Taborda Alzate, J. M., & Ochoa Jaramillo, F. L. (9 de abril de 2014). Obtenido de www.redalyc.org: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261120994012>



UNAM FES Zaragoza. (2014). <http://www.zaragoza.unam.mx/> . Obtenido de <http://www.zaragoza.unam.mx/>

Universidad Autónoma de Chihuahua. (2015). <http://www.fm.uach.mx>. Obtenido de http://www.fm.uach.mx/conocenos/2011/08/31/mision_vision_valores/

Universidad Autónoma de Coahuila. (2015). <http://www.uadec.mx>. Obtenido de <http://www.uadec.mx/index.php/escuelas/escuela/02601>

Universidad Autónoma de Guanajuato. (2014). <https://www.daa.ugto.mx>. Obtenido de <https://www.daa.ugto.mx/siiaadmisiones/soliciud.aspx>.

Universidad Autónoma de Nuevo León. (2014). <http://www.uanl.mx>. Obtenido de <http://www.uanl.mx/oferta/medico-cirujano-partero.htm>

Universidad Autónoma de Querétaro. (s.f.). *Facultad de Medicina*. Obtenido de <http://www.uaq.mx/medicina/>

Universidad Nacional Autónoma de México. (2014). <https://www.dgae-siae.unam.mx>. Obtenido de <https://www.dgae-siae.unam.mx/oferta/planes.php?pde=1438&acc=est>



6.2 Programa de instrumentación

El presente programa de instrumentación describe los proyectos y acciones destinadas al desarrollo de los recursos humanos, técnicos, instrumentales, físicos y materiales necesarios para la puesta en operación del plan de estudios reestructurado.

Proyecto 1. Desplazamiento del plan de estudios

Objetivo

- Asegurar que los procedimientos académicos, técnicos y administrativos sean oportunos para el desplazamiento del plan de estudios 2003.

Estrategias y acciones

- Planeación académica y administrativa para la permanencia, promoción y egreso de los alumnos del plan de estudios 2003.

Resultados o productos a obtener

- Egreso de las generaciones de alumnos del plan de estudios 2003.

Entidades responsables y participantes

- Subdirección académica.
- Coordinación del programa educativo.
- Personal académico del programa educativo.
- Departamento de control escolar.

Calendario para el desarrollo de las acciones

- Permanencia: periodos regulares e intensivos.
- Promoción: evaluaciones en periodos regulares e intensivos.
- Egreso: al final de cada periodo regular.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

- Análisis de los indicadores del programa educativo.



Proyecto 2. Documentos de programación pedagógica

Objetivo

- Diseñar los documentos de programación pedagógica para la docencia de cada Unidad de Aprendizaje, con base a los objetivos de cada UA y tomando en cuenta criterios normativos, pedagógicos y didácticos para los procesos de evaluación y de enseñanza-aprendizaje.

Estrategias y acciones

- Elaborar los documentos de programación pedagógica: Programas de estudio, Guías pedagógicas, Guías de evaluación del aprendizaje y Guías de organización pedagógica, según sea el caso, del tercer periodo en adelante, con base en el Capítulo Segundo del Título Quinto del Reglamento de Estudios Profesionales.

Resultados o productos a obtener

- Programas de estudio, Guías pedagógicas, Guías de evaluación del aprendizaje y Guías de organización pedagógica.

Entidades responsables y participantes

- Coordinación del programa educativo.
- Profesores de cada Unidad de Aprendizaje.
- Comité de currículo.
- Dirección de Desarrollo del Personal Académico.

Calendario para el desarrollo de las acciones

- Los documentos de programación pedagógica deberán elaborarse y aprobarse, un periodo antes de sean requeridos según el mapa curricular.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

- Dictamen y aprobación por parte de la Administración Central.



Proyecto 3. Personal Académico

Objetivo

- Contar con el perfil profesional adecuado del personal académico para el logro de los objetivos del programa educativo y el desarrollo de las competencias profesionales que señala el perfil de egreso del plan de estudios.

Estrategias y acciones

- Diagnóstico para detectar las necesidades de formación disciplinaria, pedagógica y didáctica.
- Asegurar que el personal académico participe en cursos de formación disciplinaria, así como para la programación pedagógica y didáctica, y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones.

Resultados o productos a obtener

- Constancias de actualización disciplinaria, pedagógica y didáctica.

Entidades responsables y participantes

- Subdirección académica.
- Coordinación del programa educativo.
- Planta académica del programa educativo.
- Dirección de Desarrollo del Personal Académico.

Calendario para el desarrollo de las acciones

- Durante los periodos intersemestrales.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

- Análisis de los resultados de la Apreciación estudiantil.



Proyecto 4. Equipamiento escolar

Objetivo

- Contar con el acervo bibliográfico, hemerográfico, equipo, maquinaria, materiales y consumibles necesarios para el desarrollo de las actividades escolares y académicas de los alumnos.

Estrategias y acciones

- Elaborar el listado de bibliografía, hemerografía, equipo, maquinaria, materiales y consumibles necesarios para el programa educativo, con base en los documentos de programación pedagógica de las UA.
- Gestionar los recursos financieros para la adquisición de la bibliografía, hemerografía, equipo, maquinaria, materiales y consumibles, a través del presupuesto ordinario y extraordinario.
- Asegurar que la bibliografía, hemerografía, equipo, maquinaria, materiales y consumibles se encuentre disponible en las instalaciones correspondientes del espacio académico.

Resultados o productos a obtener

- Bibliografía, hemerografía, equipo, maquinaria, materiales y consumibles necesarios para el desarrollo del programa educativo.

Entidades responsables y participantes

- Subdirección académica.
- Coordinación del programa educativo.

Calendario para el desarrollo de las acciones

- Durante los periodos intersemestrales, tomando en cuenta la oferta académica del siguiente periodo escolar.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

- Análisis de la bibliografía, hemerografía, equipo, maquinaria, materiales y consumibles, con respecto a los documentos de programación pedagógica de cada UA y la matrícula de alumnos.



Proyecto 5. Vinculación para los campos clínicos, internado médico y servicio social

Objetivo

- Gestionar y en su caso renovar convenios o acuerdos operativos con diversas instituciones de salud o centros de atención médico hospitalaria para el desarrollo de los campos clínicos de las UA del plan de estudios que lo requieran, internado médico y/o servicio social.

Estrategias y acciones

- Seleccionar instituciones de salud o centros de atención médico hospitalaria.
- Proponer y en su caso renovar convenios o acuerdos operativos para el desarrollo de los campos clínicos de las UA del plan de estudios que lo requieran, internado médico y/o servicio social.

Resultados o productos a obtener

- Firma de convenios o acuerdos operativos con diversas instituciones de salud o centros de atención médico hospitalaria.

Entidades responsables y participantes

- Coordinación del programa educativo.
- Departamento de extensión y vinculación.
- Comité de currículo.

Calendario para el desarrollo de las acciones

- Establecer o renovar convenios o acuerdos operativos durante los dos primeros años.

Mecanismos de seguimiento y evaluación

- Análisis del desarrollo de los campos clínicos, internado médico y servicio social en función de lo establecido en los convenios o acuerdos operativos.



6.3 Documentos de programación pedagógica de los dos primeros periodos

6.3.1 Programas de estudio

Primer periodo



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Medicina

Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Anatomía I

Elaboró: M. en I. E. Marco Antonio Mondragón Chimal

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje
 Curso taller

Formación común
 Nutrición, 2016 Terapia Ocupacional
 Terapia Física Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

Mediante la adquisición de los conocimientos anatómicos por regiones del cuerpo humano, el alumno tendrá las bases morfológicas del miembro superior, el miembro inferior, el dorso, la cabeza, el cuello y la pared torácica que le permitirán comprender la fisiología, la fisiopatología y manifestaciones clínicas de las enfermedades y el trauma; con lo que podrá emitir diagnósticos en base a una propedéutica clínica adecuada y establecer medidas de prevención, tratamiento y/o rehabilitación necesarios, contribuyendo a la resolución de problemas de salud en un contexto ético y humanístico.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.



Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar el concepto de anatomía, la posición anatómica y la planimetría humana para estudiar los sistemas del cuerpo humano y su método de estudio por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología del miembro superior, la pelvis, el miembro inferior, el dorso, la cabeza, el cuello y la pared torácica.

Diferenciar las variantes anatómicas normales y anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio para valorar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad y humanismo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de anatomía
<p>Objetivos:</p> <p>Analizar el concepto de anatomía, posición anatómica, planimetría humana, sistemas del cuerpo humano y su método de estudio por regiones corporales.</p> <p>Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.</p> <p>Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.</p>
<p>Temas:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 Definición. Terminología y Planimetría anatómica.1.2 Organización general del cuerpo, variaciones anatómicas.1.3 Posición anatómica estándar.1.4 Generalidades del sistema esquelético.1.5 Generalidades del sistema articular.1.6. Generalidades del sistema muscular.1.7. Generalidades del sistema cardiovascular.1.8. Generalidades del sistema nervioso.1.9. Sistema tegumentario (piel).



Unidad 2. Anatomía del miembro superior

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología del miembro superior.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 2.1 Huesos del miembro superior.
- 2.2. Articulaciones de la cintura pectoral.
- 2.3. Músculos de la cintura pectoral.
- 2.4. Regiones topográficas de la cintura pectoral.
- 2.5. Músculos del brazo.
- 2.6. Articulación del codo.
- 2.7. Regiones topográficas del brazo y el codo.
- 2.8. Articulaciones del antebrazo.
- 2.9. Músculos del antebrazo.
- 2.10. Articulaciones y músculos de la mano.
- 2.11. Regiones topográficas del antebrazo y mano.
- 2.12. Vasos y nervios del miembro superior.

Unidad 3. Anatomía de la pelvis

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología de la pelvis.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 3.1 Huesos de la cintura pélvica.
- 3.2. Articulaciones de la cintura pélvica.
- 3.3. Músculos de la cintura pélvica.
- 3.4. Vasos y nervios de la cintura pélvica.



Unidad 4. Anatomía del miembro inferior

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología del miembro inferior.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 4.1. Huesos del miembro inferior.
- 4.2. Músculos del muslo.
- 4.3. Regiones topográficas del muslo.
- 4.4. Articulación de la rodilla
- 4.5. Músculos de la pierna
- 4.6. Regiones topográficas de la rodilla y la pierna.
- 4.7. Articulaciones del pie y músculos del pie.
- 4.8. Vasos y nervios del miembro inferior.

Unidad 5. Anatomía del dorso

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran el dorso.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 5.1. Columna vertebral, vértebras.
- 5.2. Articulaciones de la columna vertebral.
- 5.3. Músculos del dorso.



Unidad 6. Anatomía de la cabeza

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología de la cabeza.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 6.1. Neurocráneo (Cráneo).
- 6.2. Viscerocráneo (Cara).
- 6.3. Nariz. Senos paranasales.
- 6.4. Boca y dientes.
- 6.5. Vestíbulo de la boca y lengua.
- 6.6. Istmo de las fauces y paladar blando.
- 6.7. Glándulas salivales mayores y menores.
- 6.8. Masticación
- 6.9. Mímica.

Unidad 7. Anatomía del cuello

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología del cuello.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

- 7.1. Hueso hioides y músculos del cuello.
- 7.2. Fascias del cuello.
- 7.3. Arterias del cuello.
- 7.4. Venas, linfáticos y nervios del cuello.
- 7.5. Vísceras del cuello
- 7.6. Regiones topográficas del cuello.



Unidad 8. Anatomía de la pared del tórax

Objetivos:

Distinguir los detalles anatómicos de los huesos, las articulaciones, los músculos, los vasos y los nervios que integran la morfología de la pared del tórax.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

8.1. Esqueleto de la pared torácica.

8.2. Músculos de la pared torácica.

8.3. Movimientos, vasos y nervios de la pared torácica.

8.4. Mama.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

More K.L. Anatomía con orientación clínica. 8ª Edición, 2018. Ed. Lippincot Willims & Wilkins.

García-Porrero J.A. Neuroanatomía Humana. 1ª Edición, 2017. Ed. Médica Panamericana.

Complementario:

Drake RL; Wayne VA; Mitchel A.W.M. Gray: Anatomía Básica. Editorial Elsevier; 2014.

Loukas M; Benninger, B; Shane TR. Guía fotográfica de Disección del cuerpo humano. Editorial Elsevier; 2014.

Crossman A.R. Neuroanatomía. 3ª ed. Editorial Elsevier-Masson; 2014.

Latarjet. Anatomía Humana. 4ª ed. Editorial Médica Panamericana; 2015.

Gilroy A.M. y cols. Prometheus Atlas de Anatomía Humana. Editorial Médica Panamericana; 2015.

Gilroy, AM. Prometheus: Anatomía, Manual para el estudiante. Editorial Médica Panamericana.; 2013

Pro E. Anatomía Clínica. 2ª ed. Panamericana; 2014



Universidad Autónoma del Estado de México

Facultad de Medicina

Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Biología celular y tisular

Elaboró: M.C. Cruz Palomino Galicia

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="12"/>
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Seriación

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

La Biología celular y tisular es importante para la carrera de médico cirujano porque en esta unidad de aprendizaje se aborda la anatomía desde el punto de vista microscópico, estudiando la función de aparatos y sistemas de cada tejido ya que la actividad celular es el principio de toda función orgánica. Esta unidad es fundamental en la formación del médico para comprender la integración de los aparatos y sistemas en su función normal.

Esta unidad se estructura de la siguiente manera: En la unidad 1: se reconocen la estructura y función de los diferentes componentes celulares; en la unidad 2: se analiza la estructura y función de los diferentes tejidos que forman al cuerpo humano: epitelios, tejido conjuntivo, cartilaginoso, óseo, hematopoyético, muscular y nervioso; y en la unidad 3: se analizan las estructuras microscópicas de los diferentes aparatos y sistemas, así mismo su función en conjunto.

En esta unidad de aprendizaje se requiere de una parte práctica que se realiza en el laboratorio de histología donde el alumno aprende el uso y manejo de un microscopio, para poder observar la estructura de los diferentes tejidos que forman un órgano, de tal manera que van siguiendo la secuencia de observación de los tejidos normales conforme se estudian en la parte teórica.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular.

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatoria



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Apreciar la composición, estructura y las características de los tejidos orgánicos de los seres vivos mediante el análisis visual de los cortes histológicos de los diferentes tipos de tejidos en el laboratorio para comparar las variantes normales y anormales en cada uno de los aparatos y sistemas del organismo humano, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1: Estructura celular
Objetivos: Apreciar la estructura de los componentes celulares y su interacción para determinar su función.
Temas; 1.1 Definición de célula eucariota. 1.2 Compartimentos celulares: componentes del citoplasma y del núcleo. 1.3 Clasificación de organelos. 1.4 Composición del núcleo.
Unidad 2: Tejidos básicos
Objetivos: Apreciar la estructura y función de los epitelios. Diferenciar estructural y funcionalmente los distintos tipos del tejido conectivo común. Diferenciar estructural y funcionalmente los tejidos conectivos especializados, de sostén y hematopoyéticos. Analizar la estructura y función de los tres tipos de músculo, incluyendo el mecanismo de la contracción muscular. Identificar estructural y funcionalmente los componentes del tejido nervioso en el sistema nervioso central y periférico.
Temas: 2.1 Tejido epitelial 2.2 Tejido conectivo laxo y denso 2.3. Tejido conectivo de sostén 2.4. Tejido hematopoyético 2.5 Tejido muscular 2.6. Tejido nervioso



Unidad 3: Estructura histológica de aparatos y sistemas

Objetivos:

Apreciar la estructura microscópica y función de los órganos que integran los diferentes aparatos y sistemas.

Temas:

- 3.1 Aparato cardiovascular.
- 3.2 Aparato Digestivo.
- 3.3 Aparato Respiratorio.
- 3.4 Aparato Urinario.
- 3.5 Sistema Endocrino.

Unidad 4: Tejidos de los órganos de los sentidos

Objetivos:

Apreciar la estructura de los componentes del ojo que permitan comprender la intervención de los fotorreceptores en la visión.

Temas:

- 4.1 Ojo
- 4.2 Oído externo, medio e interno.



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Ross, P. Histología. (6ª Ed.). Texto y Atlas color con Biología celular y Molecular: Editorial Panamericana.

Complementario:

Cormack H. David. (9ª ed.). 2001) Histología de Ham. México: Editorial Oxford.

Gartner, L & Hiartt, J.T. (3ª Ed.). (2003). Texto Atlas de Histología. México: Editorial Mc Graw-Hill.

Genesser, F. (4ª Ed). (2016). Histología. México: Editorial. Panamericana.

Paniagua, R. y cols. (3ª ed.). (200/). Biología Celular. México: Editorial Mc Graw-Hill

Sobotta Welsch. Histología. 2ª Edición. Editorial: Panamericana.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Historia de la medicina

Elaboró: Esp. en Psiq. Jesús Bermeo Méndez

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

 17 de abril de 2018

 18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Formación común

Nutrición, 2016 Terapia Ocupacional
 Terapia Física Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

La historia nos muestra un proceso de análisis de la evolución y progreso de la Medicina desde los tiempos más remotos hasta la actualidad, siendo una base esencial para la educación médica moderna. El estudiante desarrollará una síntesis de la evolución de la Ciencia y el Arte Médico, su importancia social y sus supuestos epistemológicos, desde la antigüedad hasta nuestros días, en México, la Región y el Mundo. Utilizará los elementos metodológicos, filosóficos, históricos y antropológicos necesarios para analizar los conocimientos integrales de la carrera. Teniendo en cuenta las diferentes visiones sobre la vida y la muerte y sus aspectos históricos, culturales y éticos.

Los conceptos actuales de la Educación Médica señalan el proceso enseñanza aprendizaje como instancia que modifica el rol protagónico del educando, de manera que el mismo se convierta a través del sistema de autoaprendizaje, autocrítica y autoevaluación, en el eje central del proceso, reservando el papel del profesor como promotor, conductor, moderador y consultor final de la enseñanza.

Las actividades de esta unidad se han organizado en clases teóricas, dos horas semanales para exposición oral, exposición documental, grupos de discusión, centrandose el aprendizaje en el desempeño de los alumnos. Se encuentra en el núcleo básico ya que promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales teóricas y filosóficas de sus estudios; considerando que el carácter de esta deberá ser obligatorio y el área curricular dentro de la cual se enmarca es Sociomédica y Humanismo.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Área curricular:

Carácter de la UA:



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los diferentes conceptos de salud y enfermedad que se han dado a lo largo de la historia de la humanidad, para apreciar los diversos saberes y creencias relacionadas con el diagnóstico, tratamiento y prevención que se han empleado para atender enfermedades en cada uno de los modelos médicos, con un sentido ético y humanista.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Medicina Pre-técnica.
Objetivo: Apreciar las aportaciones a los conceptos de salud y enfermedad que se han dado a lo largo de la historia de la humanidad en las diferentes épocas y regiones.
Temas: 1.1 Paleopatología y medicina mágica. Chamanismo. 1.2 Medicina asirio-babilónica. Medicinas Egipcia, China, Hindú, Judía. 1.3 Medicina de la Grecia clásica 1.4 Medicina Bizantina. 1.5 Medicina Alejandrina. 1.6 Medicina del Islam.

Unidad 2. Medicina técnica
Objetivo: Analizar las aportaciones destacadas en cada uno de los momentos relevantes de la historia y en las diferentes culturas, para identificar la evolución de los conocimientos de la medicina.
Temas: 2.1 Orígenes de la medicina griega. 2.2 Hipócrates de Coss. Teoría de los Humores. 2.3 Galeno. Anatomía y fisiología. Teoría de los Temperamentos. 2.4 Alcmeón de Crotona. Corpus Hipocraticum. 2.5 Siglo XIX, primero y segundo períodos. 2.6 Medicina helenística y romana del Mundo Antigua. 2.7. La Terapéutica Hipocrática. 2.8. La Grecia Clásica.



Unidad 3. Siglo I al Siglo XIV.

Objetivo:

Seleccionar las contribuciones que han permitido la construcción de las bases de la Medicina Moderna y Postmoderna, para la fundamentación del diagnóstico, la clínica y la terapéutica médica.

Temas:

- 3.1 La milagrería del Siglo I. El saber médico de la Alta Edad Media
- 3.2 Tecnificación de la medicina medieval
- 3.3 Medicina de la Edad Media. La enseñanza catedralicia.

Unidad 4. Siglos XV al XVIII

Objetivo:

Valorar la relación dinámica de los conocimientos en el campo de la Medicina y las Ciencias de la Salud, con los contextos en los que se desarrolla, para la comprensión de su desarrollo actual.

Temas:

- 4.1 Conocimiento científico del hombre; la anatomía.
- 4.2 La fisiología.
- 4.3 Antropología y Psicología.
- 4.4 Conocimiento científico de la enfermedad.
- 4.5 Paracelso.
- 4.6 Spallanzani.
- 4.7 Nuevas enfermedades.
- 4.8. Anatomopatología
- 4.9. Mecanicismo y Panvitalismo
- 4.10. La escuela de Viena
- 4.11. La realidad de enfermar



Unidad 5. Siglos XIX al XXI

Objetivo:

Apreciar las aportaciones al conocimiento de la Medicina Actual en los diferentes momentos históricos de México, para la valoración de la Medicina contemporánea en México.

Temas:

- 5.1 Evolucionismo. Positivismo y Eclecticismo.
- 5.2 El método científico.
- 5.3. La química, la biología.
- 5.4. Conocimiento científico del hombre.
- 5.5. La mentalidad anatomoclínica, anatomía patológica, fisiopatología, patología experimental, etiopatología, microbiología e inmunología.
- 5.6. Medicina Interna.
- 5.7. La realidad de enfermedad.
- 5.8. El diagnóstico.
- 5.9. Tratamiento y prevención de la enfermedad.
- 5.10. La medicina después de la II Guerra Mundial. Aparición de la Bioética. La tecnificación de la medicina.

Unidad 6. Medicina Prehispánica y de Toluca.

Objetivo:

Analizar la medicina de las culturas del México prehispánico, su trascendencia durante la invasión a Tenochtitlán hasta la Colonia hasta la creación de la real y pontificia universidad de México

Analizar la medicina en la ciudad de Toluca.

Temas:

- 6.1. Origen de los pueblos mesoamericanos. Los Olmecas.
- 6.2. La medicina teotihuacana.
- 6.3. Cosmovisión náhuatl
- 6.4. Ticitl y Ticiotl (la enfermedad y el médico).
- 6.5. Los nahuales enfermedad y muerte.
- 6.6. La invasión europea, sus enfermedades.
- 6.7. Las epidemias de la Colonia.
- 6.8. La escuela de medicina en la Colonia.
- 6.9. La Real y Pontificia Universidad de México
- 6.10. La medicina en la Cd. de Toluca



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Barquín Calderón, M. y Méndez Cervantes, F. Historia Gráfica de la Medicina: Méndez Ed. 3era. Ed. México, D.F. 2013

Clásicos de Medicina, 2 vols. Antología., Puebla, BUAP, 2009

Cortés Riberoll JGR., Pérez González, D., Rosales de Gante, S., Viesca, C., Textos Gobierno del Estado de México. Práctica Médica. Biblioteca Mexiquense del Bicentenario, Colección Mayor. Toluca de Lerdo. 2010

Laín Entralgo, Pedro, Historia de la Medicina. Barcelona. Salvat; 1997

López Piñero, José María. Breve historia de la medicina. (2ª ed). Madrid: Alianza Editorial. Col. Ciencia y técnica No. 2702; 2001.

Viesca, Carlos, coord. Historia de la Medicina en México. Temas Selectos, México, Depto. de Historia y Filosofía de la Medicina, 2007.

Complementario:

Codazzi Aguirre, J. El Legado de Hipócrates.

D'Ardois, G. Historia de la Medicina. Soc. Mexicana de Historia de la Medicina 1978

Fernández del Castillo S. C. y Cerna R. J.A. Historia de la Medicina, para estudiantes de posgrado. Nieto Ed. México D.F. 2013

Guthrie, D. Historia de Medicina. Salvat Edit. 1953.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Humanidades médicas y bioética

Elaboró: Esp. en Psiq. Jesús Bermeo Méndez

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

 17 de abril de 2018

 18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
 Unidad Académica Profesional
 Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Humanidades médicas y bioética

Clave

Carga académica

2

Horas
teóricas

0

Horas
prácticas

2

Total de
horas

4

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

La actual crisis de la medicina, la urgencia de lo humanístico y lo ético, frente a la situación de empobrecimiento, conflictividad y corrupción que afecta al País, en esta coyuntura la Facultad de Medicina tendrá un papel protagónico de primer orden en la vida social de México. Le compete ofrecer a la sociedad auténticos profesionales, con altos niveles de competencia técnica, pero, igualmente, con altos niveles de calidad humana. Es decir una seria formación integral que comprenda "la profesionalidad" y un espacio académico en el que se promueva explícitamente el desarrollo de una conciencia ética-histórica-crítica-profesional de los jóvenes universitarios, bajo el respeto que cada persona se merece en el marco de una sana convivencia.

La ciencia y la tecnología avanzan y con su proceso, modifican la vida de cada ser humano, sus horizontes, sus metas sus propósitos, se ven afectados. Al término del curso el alumno habrá adquirido la conciencia de los valores asociados al proceso salud-enfermedad-atención, que le permitan fundamentar una práctica médica humanística a través de la comprensión de la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano. Que sea la base en cada decisión médica, apoyada en principios, normas, obligaciones pertinentes y más convenientes para el paciente, en el marco de lo moral y lo ético. Las actividades de esta unidad se han organizado en una hora de clase teórica y dos horas prácticas, tres horas semanales para exposición oral, exposición documental, grupos de discusión, centrando el aprendizaje en el desempeño de los alumnos. Se encuentra en el núcleo básico ya que promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales teóricas y filosóficas de sus estudios; considerando que el carácter de esta deberá ser obligatorio y el área curricular dentro de la cual se enmarca es Sociomédica y humanismo.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Sociomédica y humanismo

Carácter de la UA:

Obligatoria



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Discriminar los valores asociados al proceso salud-enfermedad-atención y las normas que hacen posible la convivencia entre humanos, a través de la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano para fundamentar una práctica médica humanística.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de ética y humanismo
Objetivo: Distinguir las diferencias entre ética, moral y humanismo.
Temas: 1.1 Introducción a las humanidades: Qué son y para qué sirven las humanidades médicas. 1.2 La medicina y las profesiones sanitarias. 1.3 Evolución biológica y enfermedad. 1.4 Evolución cultural y enfermedad. 1.5 Superstición. 1.6 Deontología Médica.
Unidad 2. Antecedentes históricos de la ética
Objetivo: Apreciar las diferentes teorías éticas que surgieron desde la época antigua, hasta la actualidad.
Temas: 2.1 Ética clásica: a) Sócrates, Platón y Aristóteles 2.2 Ética Contemporánea: corrientes modernas y posmodernas. a) Otredad b) Personalismo c) Utilitarismo
Unidad 3. Ética, bioética y práctica médica.
Objetivo: Analizar la bioética a partir de la experiencia en la acción y en la decisión humana, sensibles al respeto de la vida, muerte, y a la dignidad de la persona.
Temas: 3.1 Bioética Historia en el sistema de salud. 3.2 Dilemas filosóficos bioéticos en campos de la salud. 3.3 Bioética y discusión de casos clínicos. 3.4 Comités de bioética 3.5 Abordaje de caso bioético en comités hospitalarios. 3.6 Principalismo aplicado a casos clínicos 3.7 Bioética y Justicia en servicios de salud.



Unidad 4. Relación médico paciente

Objetivo:

Apreciar los diversos elementos que conforman la práctica médica, así como, los elementos que le dan la constitución de saber y práctica existencial, en la relación dinámica Médico – Paciente.

Temas:

- 4.1 La relación clínica. Paternalismo y autonomía.
- 4.2 Comunicación de la verdad. Intimidad, confidencialidad y secreto médico.
- 4.3 Consentimiento informado y capacidad para decidir.
- 4.4 Principal causa de demanda medica
- 4.5 Derechos y obligaciones de los pacientes, derechos y obligaciones del prestador de servicio de salud.
- 4.6 La ley aplicada al médico en casos medico legales su principal defensa: Expediente Clínico.
- 4.7 Personal de salud ante el derecho.
- 4.8 Que es arbitraje médico y cuáles pueden ser sus sanciones.
- 4.9 Derechos Humanos. Aplicados al campo de la salud.
- 4.10 Ciencias de la complejidad.



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

- Basave F del VA. Tratado de filosofía. México: Editorial Limusa, 2002.
- Bauchamp TL, Walters L. Contemporary issues in bioethics. 5a ed. USA: Wadsworth Publishing, 1999.
- Baudouin JL, Blondeau D. La ética ante la muerte y el derecho a morir. España: Editorial Herder, 1995.
- Blanco J Antología de Ética. México: Ed.UAEMex, 1995.
- Fagothey. Ética teoría y aplicación. 5ª ed. México: McGrawHill, 1973.
- Fundación Mexicana para la salud. Innovaciones de los sistemas de salud. México: Ed. Panamericana, 1995.
- Garza GR. Bioética. México: Editorial Trillas, 2000.
- Grises-Russell SG. Ser persona. 2a ed. Madrid: Editorial Rialp, 1996.
- Honderich T. Los filósofos. España: Editorial Tecnos, 2000.
- Kraus A, Cabral AR. La bioética. México: CONACULTA, 1999.
- Kuthy P., Villalobos M. y Tarasco M. Introducción a la Bioética. México DF:Editorial Mendez, 2009.
- Leal Q, Mendoza-Vega. Hacia una medicina más humana. Colombia: Editorial Panamericana; 1998.
- Levinas E. Humanismo del otro hombre. México: Editorial Siglo XXI, 2013.
- Morales S. ¿Qué son las ciencias de la complejidad? Warwick University : 2012.
- Platón. Los diálogos. México: Editorial Porrúa, 1997.
- Pérez TR. Ética médica laica. México: Fondo de Cultura Económica, 2002.
- Complementario:
- Polaino-Lorente A. Manual de bioética general. 3ª ed. España: Ed. Rialp, 1997.
- Roldán GJ. Ética médica. 3ª ef. México: Librería Parroquial de Clavería, 1990.
- Singer P. Ética práctica. Gran Bretaña: Editorial Cambridge University, 1995.
- Trias E. Ética y condición humana. España: Editorial Península, 2000.
- Velez C. La ética médica. 2ª ed. Colombia: Ed. CIB, 1996.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico Cirujano



Programa de Estudios

Promoción y educación para la salud

Elaboró: M.C. María Isabel Carrera Sánchez
Dr. Ignacio Miranda Guzmán

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016 Terapia Ocupacional
 Terapia Física Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

La Promoción de la Salud es el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla. Las áreas de acción que propone la Carta de Ottawa son: construir políticas públicas saludables, crear ambientes que favorezcan la salud, desarrollar habilidades personales, reforzar la acción comunitaria y reorientar los servicios de salud.

Identificar estrategias y compromisos claves que se requieren para cerrar la brecha de implementación en salud y desarrollo a través de la Promoción de la Salud.

La Promoción de la Salud es una estrategia esencial para mejorar la salud y el bienestar y reducir las inequidades en salud y al efectuar eso, ayuda a lograr las metas internacionales y nacionales de salud, por ejemplo, las Metas de Desarrollo del Milenio.

La Promoción de la Salud en los próximos años debe fortalecer y ajustar sus acciones a la realidad epidemiológica, demográfica pero también social, política y económica, garantizando así la equidad, justicia y el derecho a la salud para todos.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Sociomédica y humanismo

Carácter de la UA:

Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.



- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Analizar el proceso salud–enfermedad–atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud–enfermedad–atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los tres componentes esenciales de la promoción de la salud: gobernanza y educación sanitaria y ciudades saludables para beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Antecedentes de la Promoción de la salud
Objetivo: Apreciar los antecedentes que dieron origen a la Promoción de la Salud. Analizar la importancia de la promoción de la salud.
Temas: 1.1 Antecedentes de la promoción y educación de la salud. 1.1.1 Conferencias Mundiales de Promoción de la Salud. (Carta de Acción) 1.1.2 Áreas de acción de la Promoción de la Salud, Prevención y Educación para la salud. 1.1.3 Funciones de Promoción y prevención. 1.1.4 Promoción de la Salud como herramienta fundamental para promoción y educación de la salud y dentro del Plan de Desarrollo. 1.2. Objetivos para el desarrollo sostenible. 1.2.1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. 1.2.2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. 1.2.3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades. 1.2.4 Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. 1.2.5 Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas. 1.2.6 Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. 1.2.7 Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos. 1.2.8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno como productivo y el trabajo decente para todos. 1.2.9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva como sostenible y fomentar la innovación. 1.2.10 Reducir la desigualdad en los países y entre ellos. 1.2.11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. 1.2.12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible. 1.2.13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. 1.2.14 Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.



1.2.15 Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

1.2.16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

1.2.17 Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Unidad 2. Modelo de la Historia Natural de la enfermedad.

Objetivo:

Distinguir los Modelos explicativos del proceso Salud-Enfermedad.

Temas:

2.1 Modelos explicativos de la salud-enfermedad.

2.1.1 Modelo natural.

2.1.2 Modelo unicausal.

2.1.3 Modelo multicausal.

2.1.3 Modelo Biológico médico o Biomédico.

2.1.4 Modelo ecológico.

2.1.5 Modelo biopsicosocial.

2.2 Historia Natural de la Enfermedad.

2.2.1 Desarrollo de las etapas de la Historia Natural de la Enfermedad.

2.2.1.1. Periodo prepatogénico.

2.2.1.2. Periodo patogénico.

2.2.1.3. Periodo postpatogénico.

2.2.2 Diferencias entre los niveles de prevención y el tipo de intervención en cada nivel.

2.2.2.1. Primer nivel de prevención e intervención.

2.2.2.2. Segundo nivel de prevención e intervención.

2.2.2.3. Tercer nivel de prevención e intervención.

2.3 Factores que intervienen en la historia natural de la enfermedad, para explicar los cambios anatómo-funcionales que ocurren en cualquier padecimiento.

2.4 Triada ecológica y los eslabones de la cadena epidemiológica.

2.4.1 Conceptualización de agente.

2.4.2 Conceptualización de hospedero.

2.4.3 Conceptualización de ambiente.



- 2.5 Horizonte Clínico.
- 2.6 Periodo pre-patogénico.
 - 2.6.1. Promoción y prevención general.
 - 2.6.2. Prevención específica.
- 2.7 Periodo Patogénico.
 - 2.7.1. Diagnóstico y tratamiento oportuno.
 - 2.7.2. Limitación del daño.
 - 2.7.3. Rehabilitación.
- 2.8 Niveles de atención.
 - 2.8.1. Primer nivel de atención.
 - 2.8.2. Segundo nivel de atención.
 - 2.8.3. Tercer nivel de atención.

Unidad 3. Proceso de la Comunicación con la población.

Objetivo:

Distinguir las técnicas de comunicación en el proceso de Educación para la Salud.

Temas:

- 3.1 Proceso de la Comunicación.
 - 3.1.1 Concepto de comunicación.
 - 3.1.2 Elementos de la Comunicación.
 - 3.1.2.1 Fuente.
 - 3.1.2.2 Emisor o codificador.
 - 3.1.2.3 Mensaje.
 - 3.1.2.4 Canal de comunicación.
 - 3.1.2.5 Código (regla de signo, símbolos o reglas).
 - 3.1.2.6 Referente.
 - 3.1.2.7 Situación.
 - 3.1.2.8 Interferencia o barrera.
 - 3.1.2.9 Receptor.
 - 3.1.2.10 Contexto.
 - 3.1.2.11 Retroalimentación o realimentación.
- 3.2 Tipos de comunicación:
 - 3.2.1 Emotiva.
 - 3.2.2 Asertiva.
 - 3.2.3 Énfasis en el proceso Organizacional.
 - 3.2.4 Gráfica.



<ul style="list-style-type: none">3.2.5 Oral.3.2.6 Escrita.3.3. Niveles de comunicación.<ul style="list-style-type: none">3.3.1 Intrapersonal.3.3.2 Interpersonal.3.3.3 Grupal.3.3.4 Organizacional.3.3.5 Masiva.3.3.6 Cinco niveles de comunicación John Powell.3.4 Teoría y Modelos de la comunicación en salud.<ul style="list-style-type: none">3.4.1 Modelo de Creencias en Salud (Hochbaum, Kegeles, Leventhal y Rosenstock).3.4.2 Modelo PRECEDE (Green, Kreuter, Deeds y Partridge).3.4.3 Modelo de Etapas de Cambio (Prochaska, DiClemente y Norcross).3.4.4 Teoría del Aprendizaje Social de Bandura.3.4.5 Teoría de Acción Razonada de Fishbein y Ajzen.3.4.6 Comunicación para el Cambio Social.

Unidad 4. Educación para la salud
Objetivo: Diseñar materiales didácticos en el proceso de educación para la salud.
Temas: <ul style="list-style-type: none">4.1 Concepto de Educación para la salud de acuerdo a la OMS.4.2 Educación para la salud como proceso de comunicación.4.3 Educación para la salud como proceso educativo con técnicas didácticas:<ul style="list-style-type: none">4.3.1 Sociodrama.4.3.2 Presentación.4.3.3 Demostración.4.3.4 Teatro Guiñol.4.3.5 Lotería de la Salud.4.3.6 Cuentos y canciones.4.3.7 Talleres.4.3.8 Ferias de la Salud.4.3.9 Mesa Redonda, Cine Debate, conferencia, Lluvia de ideas.4.3.10 Práctica simulada.



4.4 Instrumentos pedagógicos que permitan una adecuada educación para la Salud.

4.4.1 Tipos y clasificación de materiales didácticos.

4.4.1.1 Carteles.

4.4.1.2 Rotafolios.

4.4.1.3 Trípticos.

4.4.1.4 Dípticos

4.4.1.5 Infograma.

4.4.1.6 Periódico mural.

4.4.1.7 Videos y spot.

4.4.1.8 Wiki.

4.5 Niveles de Intervención en Educación para la Salud.

4.5.1 Educación masiva.

4.5.1.1 Descriptivo.

4.5.1.2 Objetivo.

4.5.1.3 Ámbito de acción.

4.5.1.4 Recursos educativos.

4.5.2 Educación grupal.

4.5.2.1 Descriptivo.

4.5.2.2 Objetivo.

4.5.2.3 Ámbito de acción.

4.5.2.4 Actividades educativas.

4.5.3 Educación individual.

4.5.3.1 Descriptivo.

4.5.3.2 Objetivo.

4.5.3.3 Ámbito de acción.

4.5.3.4 Actividades educativas.



Unidad 5. Determinantes sociales de salud

Objetivo:

Diferenciar los determinantes sociales y su impacto en la comunidad.

Temas:

- 5.1 Concepto de las determinantes sociales de la salud.
- 5.2 Importancia del estudio de las determinantes de salud.
- 5.3 Equidad e inequidad en salud como principio en las determinantes sociales de salud.
- 5.4 Tipos de determinantes de acuerdo a la OMS.
 - 5.4.1. Determinantes proximales.
 - 5.4.2. Determinantes distales.
- 5.5 Los entornos esenciales para la salud a nivel individual.
- 5.6 Los entornos esenciales para la salud a nivel familiar.
- 5.7 Los entornos esenciales para la salud a nivel poblacional
- 5.8 Modelo de las determinantes de salud.
- 5.9 Entornos saludables y comunidad saludable.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Álvarez, Alva Rafael. 2012. Salud Pública y Medicina Preventiva, México. Manual Moderno.

González, Guzmán Rafael. 2011. La Salud Pública y el trabajo en Comunidad. México, Mc Graw Hill.

Herrera, Fernández Fernando. 2016. Historia Natural de 78 enfermedades. Manual gráfico, México. Manual Moderno.

Complementario:

González, R. 2011. Promoción de la salud en el ciclo de vida. México, Mc Graw Hill. 1ª. Edición. Páginas 208.

Kroeger, A. & Luna, R. 1992. Atención Primaria de salud. Principios y métodos. Organización Mundial de la Salud. Editorial Pax México. 2 Edición. Páginas 648.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico Cirujano



Programa de Estudios

Tecnologías de la información y comunicación

Elaboró: MSP Martha Elva Campuzano González

Dr. Jorge Francisco Osorio Ocampo,

Dr. Juan Manuel Galván Martínez

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Taller

Formación común

Nutrición, 2016 Terapia Ocupacional

Terapia Física Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

Esta unidad forma parte del núcleo de formación integral, con carácter obligatorio. Le dará herramientas al alumno para hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación, que utilizará en su formación, actualización y práctica profesional, contribuyendo así al objetivo de su formación y al perfil de egreso deseable.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.



Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Seleccionar el protocolo de búsqueda de información para identificar la localización de la información relevante biomédica, su análisis y aplicación efectiva en la práctica de la medicina general, usados racionalmente dentro de un marco ético y humanístico.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de las TIC
Objetivo: Juzgar la utilidad de las tecnologías de la información y comunicación
Temas: 1.1 Introducción a la informática biomédica 1.2 Conceptos esenciales en Informática Biomédica (Herramientas TIC) 1.3 Evaluación de la Tecnología en Salud 1.4 Bases de datos y bibliotecas médicas digitales 1.5 Internet y la profesión médica 1.6 Repaso de office
Unidad 2. Aplicación de las TIC en el área de la salud
Objetivo: Seleccionar los ambientes Virtual de Aprendizaje (AVA)
Temas: 2.1 Expediente clínico electrónico 2.2 Imagenología y sistemas de información 2.3 Inteligencia artificial 2.4 Cibermedicina, nanotecnología, medicina robótica y prótesis inteligente 2.5 Simuladores en medicina 2.6 Generación Net 2.7 AVA, wikis, blogs, redes, foros 2.8 Uso de la tecnología en presentaciones científicas 2.9 Bioinformática (ambientes virtuales de aprendizaje) 2. 10 Ética en informática médica digital



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Informática biomédica. 2ª. ed Melchor Sánchez Mendiola, Martínez Franco.2014

Complementario:

Base de datos Medline de la Biblioteca Nacional de Medicina de EUA.
<http://www.pubmed.gov>

Biblioteca del Instituto de Biotecnología de la UNAM:
<http://biblioteca.ibt.unam.mx/ezrevistas.php>

Biocibernética La ciencia de autodirigir la vida Autor: Jorge Jasso Muñoz 1a ed., 2006

Bioética. Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/Bio%C3%A9tica>

Computadoras de Bolsillo para Médicos Autor: Mohammad Al-Ubaydli 1a. Edición, 2004

Did you know 2.0 <http://www.youtube.com/watch?v=pMcfRLYDm2U>

Herramienta My NCBI <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/myncbi/>

<http://bibliotecadigital.uaemex.mx/contador/basesdedatos1.php>

<https://www.mendeley.com/>

International Medical Informatics Association. Código de Ética de IMIA para Profesionales de Información de la Salud. IMIA 2002. Disponible en: <http://www.imia.org/ethics.lasso>

Manual de Medicina Basada en la Evidencia Francisco López-Jiménez / Gregorio Tomás Obrador Vera 2a ed., 2005; Editorial Manual Moderno

Medicina Basada en evidencia Williams JP. Mc. Graw Hill, 2005

Medicina Basada en la Evidencia Autor: Straus / Glasziou 3a ed., 2005; 320 páginas Elsevier

Metodología de la Investigación Metodológica Autor: Juan Luis Londoño F.5a. ed., 2014; Manual Moderno

Traducción de la obra original "Handheld computers for doctors"(2003) Diccionario Médico Brooker, Chris 1a. ed., 2010



Segundo periodo

Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Anatomía II

Elaboró: M. en I. E. Marco Antonio Mondragón Chimal

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Anatomía II

Clave

Carga académica

4

Horas
teóricas

4

Horas
prácticas

4

Total de
horas

12

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Anatomía I

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

En este programa se interpretarán los conceptos morfológicos de los órganos internos del cuerpo humano y del sistema nervioso, que permitirán al alumno comprender la forma en que se mantiene el equilibrio del medio interno corporal, tanto en el sujeto sano como en el enfermo, a través de la integración de los estímulos y la respuesta neuronal consecuente y se analizarán las implicaciones éticas de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de esta unidad de aprendizaje.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico.

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.



Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales, los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos del tórax, el abdomen, el retroperitoneo, la pelvis, los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos que integran el sistema genital femenino y el masculino, incluyendo el perineo y región anal.

Describir los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de las estructuras que integran el sistema nervioso central.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio para valorar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad y humanismo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Órganos del tórax
<p>Objetivo:</p> <p>Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.</p> <p>Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos del tórax.</p> <p>Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.</p> <p>Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.</p>
<p>Temas:</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 Tráquea y bronquios.1.2. Pulmones.1.3. Pleura.1.4. Mediastino.1.5. Configuración externa del corazón.1.6. Configuración interna y cavidades cardiacas.1.7. Constitución anatómica y Sistema de conducción del corazón.1.8. Vascularización e inervación del corazón.1.9. Pericardio.1.10. Grandes vasos arteriales del mediastino.1.11. Venas de la gran circulación y sistema linfático.1.12. Nervios del mediastino, timo y esófago.



Unidad 2. Órganos del abdomen

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos del abdomen.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

2.1 Músculos, fascias y aponeurosis de la pared abdominal.

2.2. Peritoneo.

2.3. Estómago.

2.4. Duodeno. Yeyuno e íleon.

2.5. Intestino grueso.

2.6. Hígado. Vías biliares.

2.7. Páncreas.

2.8. Bazo.

Unidad 3. Órganos del retroperitoneo

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos del retroperitoneo.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

3.1 Riñón.

3.2. Glándula suprarrenal y órganos paraganglionares.

3.3. Porción abdominal de la aorta.

3.4. Sistema de la vena cava inferior.

3.5. Linfáticos del retroperitoneo

3.6. Plexo lumbar

3.7. Plexo sacro.

3.8. Inervación autonómica del abdomen.



Unidad 4. Órganos de la pelvis

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos internos de la pelvis.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

4.1. Uréteres. Vejiga urinaria.

4.2. Uretra.

4.3. Recto.

4.4. Vasos y nervios de la pelvis.

Unidad 5. Órganos del sistema genital masculino

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos que integran el sistema genital masculino.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

5.1. Testículo. Epidídimo. Conducto deferente.

5.2. Glándulas vesiculosas (seminales). Próstata.

5.3. Glándulas bulbouretrales, Escroto. Envolturas del testículo y del epidídimo.

5.4. Pene.



Unidad 6. Órganos del sistema genital femenino

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos que integran el sistema genital femenino.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

6.1. Ovarios.

6.2. Trompa uterina. Útero.

6.3. Vagina.

6.4. Vulva.

Unidad 7. Perineo: región anal

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de los órganos que integran el perineo y región anal.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

7.1. Músculos del perineo.

7.2. Espacios del perineo

7.3. Región anal.



Unidad 8. Órganos del sistema nervioso central

Objetivo:

Debatir los conceptos generales del estudio de los órganos internos por regiones corporales.

Analizar los detalles anatómicos, la vascularización e inervación de las estructuras que integran el sistema nervioso central.

Distinguir las variantes anatómicas normales y las anormales en simuladores y modelos artificiales en laboratorio.

Apreciar su situación por planos y sus relaciones topográficas mediante la disección de modelo anatómico humano comparándolo con modelos artificiales en laboratorio, en un marco de respeto, confidencialidad, honestidad y humanismo.

Temas:

8.1. Telencéfalo, núcleos basales y fibras de la sustancia blanca cerebral.

8.2. Diencéfalo.

8.3. Médula oblonga

8.4. Puente.

8.5. Mesencéfalo.

8.6. Cerebelo.

8.7. Nervios craneales.

8.8. Vascularización del cerebro.

8.9. Meninges craneales y líquido cerebroespinal.

8.10. Médula espinal.

8.11. Sistema sensitivo somático.

8.12. Sistema motor somático.

8.13. Vascularización de la médula espinal.

8.14. Meninges espinales.

8.15. Visión.

8.16. Audición.

8.17. Olfato.

8.18. Gusto.



VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Pro, Eduardo A. Anatomía Clínica. 2ª. Edición, 2012. Editorial Médica Panamericana.

Complementario:

Cardinali-Daniel P. Neurociencia aplicada: sus fundamentos. 1ª. Edición. Editorial Médica Panamericana. 2007.

Crossman A.R. Neuroanatomía. Tercera Edición, 2007. Editorial Elsevier-Masson.

Drake Richard L, Wayne Vogl A, Mitchel Adam W.M. Gray: Anatomía Básica. 1ª. Edición. 2014. Ed. Elsevier.

García-Porrero PJA. Hurle-Gonzalez JM. Neuroanatomía Humana. Editorial Médica Panamericana. 1ª. Edición. 2015.

Gilroy Anne M. y cols. Prometheus: Atlas de Anatomía Humana. 1ª. Edición, 2008. Editorial Médica Panamericana.

Latarjet. Anatomía Humana. Cuarta edición. 2005. Editorial Médica Panamericana.

Loukas Marios, Benninger Brion, Shane Tubbs R. Guía fotográfica de Disección del cuerpo humano. 1ª. Edición. 2014. Ed. Elsevier.

White-James S. Neuroscience. 2ª. Edición. Editorial MCGraw-Hill-Lange. 2008.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Biología del desarrollo

Elaboró: M.C. Cruz Palomino Galicia

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Biología del desarrollo

Clave

Carga académica

3

Horas
teóricas

0

Horas
prácticas

Total de
horas

6

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

X

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

En el programa de Biología del Desarrollo se explican las bases del desarrollo morfofuncional normal del ser humano desde su concepción hasta su nacimiento. Reconoce las variantes congénitas anatómicas normales del desarrollo e integra su aprendizaje en los contextos clínicos.

La unidad 1. Analiza las generalidades de la biología del desarrollo desde la fecundación hasta el desarrollo del sistema nervioso; unidad 2. Organogénesis se desarrollan las capas germinativas hasta la 8ª semanas, su crecimiento hasta la etapa fetal, el desarrollo de la placenta y sus membranas fetales y la función del cordón umbilical: unidad 3. Teratogénesis desarrollo anormal de las estructuras embrionarias en algunas de las etapas de formación. Unidad 4. Embriología especial etapa de diferenciación y crecimientos de todos los aparatos y sistemas

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Biomédica

Carácter de la UA:

Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.



- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar sistemáticamente la forma, estructura y función de los elementos que constituyen al cuerpo humano sano, a lo largo de su crecimiento y desarrollo incorporando los aspectos biológico, psicológico, social y espiritual que le darán las bases para la comprensión de los aspectos clínicos de su formación.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Seleccionar las bases del desarrollo morfofuncional en cada una de sus etapas por aparatos y sistemas, mediante la exposición, discusión de temas y revisión bibliográfica, comparando las variantes normales y anormales del ser humano, en un marco de respeto, honestidad y humanismo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Generalidades de biología del desarrollo
Objetivo: Apreciar el desarrollo embrionario desde la fecundación de un óvulo, hasta la etapa de neurulación, precisando cada cambio según el proceso de crecimiento de las láminas germinales, hasta el inicio de formación del sistema nervioso.
Temas: 1.1 Gametogenesis. 1.2 Disco embrionario bilaminar. 1.3 Gastrulación, neurulación.
Unidad 2. Organogénesis
Objetivo: Analizar el desarrollo de las capas germinativas desde la 4ª semana hasta el nacimiento, para comprender los diferentes ambientes donde se desarrolla el feto en la madre, ambiente macroscópico y microscópico. Distinguir la función que ejerce la placenta, las membranas fetales y el cordón umbilical, para comprender el crecimiento y desarrollo fetal.
Temas: 2.1 Capas germinales de la 4ª a la 8ª semanas. 2.2 Periodo fetal 9ª semana hasta el nacimiento. 2.3 Matro, macro y microambiente. 2.4 Placenta, Membranas fetales y Cordón Umbilical.
Unidad 3. Teratogénesis
Objetivo: Analizar los factores etiológicos causantes del desarrollo teratogénico que pueden alterar el desarrollo normal del feto en sus diferentes etapas de su crecimiento, para comprender las alteraciones que se presentan durante un desarrollo anormal.
Temas: 3.1 Teratógenos anatómicos estructurales: mayores y menores. 3.2 Teratógeno crecimiento y desarrollo (exceso defecto: simétrico, asimétrico) Maduración fetal. 3.3 Malformación genética. 3.4 Desarrollo anormal. 3.5 Anomalías por factores ambientales físicos, químicos, farmacológicos y biológicos.



Unidad 4. Embriología Especial

Objetivo:

Relacionar el crecimiento y formación de cada una de las estructuras que integrarán a los diferentes aparatos y sistemas para comprender el desarrollo y función normal de cada de los órganos.

Temas:

- 4.1 Aparato faríngeo.
- 4.2 Aparato Respiratorio.
- 4.3 Aparato Digestivo.
- 4.4 Aparato Urogenital.
- 4.5 Aparato Cardiovascular.
- 4.6 Desarrollo del Sistema Musculo Esquelético.
- 4.7 Desarrollo del sistema inter tegumentario, ojo, oído, piel y faneras.
- 4.8 Desarrollo del Sistema Nervioso.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Carlson, B.M. (5ª ed) (2014). Embriología Humana y Biología del Desarrollo. Elsevier.

Sadler, T.M. (13ª ed). (2016). Lagman Embriología Médica, Walters Kluwers.

Complementaria:

Moore, K. (10ª ed.). (2016) Embriología Clínica, elsevier.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Inglés 5

Elaboró: _____

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Licenciatura

Unidad de aprendizaje

Clave

Carga académica

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Médico Cirujano, 2018



II. Presentación del programa de estudios

El presente programa pretende ser una guía para alumnos y docentes. Se diseñó pensando en dos características primordiales: la flexibilidad y la homologación. Si bien el proyecto que dio inicio a la impartición del inglés como asignatura obligatoria en los Estudios Profesionales tuvo como meta principal lograr la homologación de objetivos con respecto al dominio del idioma de los egresados, la experiencia de varios años ha hecho ver que las condiciones y necesidades de docentes y estudiantes en los diferentes Espacios Académicos requiere de un trato particular.

Por este motivo, los contenidos que a continuación se presentan indican las competencias mínimas y los conocimientos básicos y generales que el estudiante deberá adquirir al finalizar el curso, sin señalar contextos específicos de aplicación, cumpliendo así con el objetivo de ser un estándar de homologación al definir requerimientos mínimos y a la vez dejando margen para la adaptación al no señalar contextos específicos.

Esta característica que le da flexibilidad al programa ha hecho que en ocasiones se recurra a señalar los contenidos en términos metalingüísticos que el docente formado en el área comprenderá bien; sin embargo, se deberá tener en cuenta que el objetivo final no es que el alumno conozca a fondo la estructura de la lengua, sino que esta estructura le sea útil para comunicarse de manera efectiva.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área Curricular:	Sociomédica y humanismo
Carácter de la UA:	Obligatorio



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Aplicar los elementos básicos para comunicarse en el idioma Inglés, en sus formas oral y escrita, en situaciones como: comprensión de reglas, experiencias y hábitos presentes y pasados siguiendo secuencias lógicas, restricciones y obligaciones, solicitud y concesión de permisos, referencia a sucesos significativos, comprensión y expresión de relaciones de causa y efecto, comprensión de ideas centrales en un discurso oral y escrito; así como detalles relacionados con información personal, secuencia de eventos y descripción de lugares.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización.

Unidad 1. Expresiones en tiempos presentes
Objetivo: Expresar y comprender hechos, hábitos, rutinas, acciones en progreso y situaciones vigentes al momento de expresarse.
Contenidos: 1.1 Expresiones en tiempos presentes 1.1.1 Hechos, hábitos y rutinas 1.1.2 Acciones en progreso y acciones por llevarse a cabo 1.1.3 Acciones reiterativas que tienen repercusiones en el presente 1.2 Consideraciones para el uso de tiempos presentes 1.2.1 Frecuencia con que un hecho se lleva a cabo (adverbios de frecuencia) 1.2.2 Estados y acciones 1.2.3 Negación y formulación de preguntas 1.2.4 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en tiempo presente 1.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral
Unidad 2. Expresiones en tiempos pasados
Objetivo: Narrar hechos pasados utilizando una variedad de estructuras gramaticales que den coherencia y cohesión a la narración e identificar elementos esenciales para la comprensión de ideas generales y particulares de una narración de eventos pasados.
Contenidos: 2.1 Expresiones en pasado 2.1.1 Eventos concluidos 2.1.2 Eventos que estuvieron en progreso en un punto en el pasado 2.1.3 Eventos que tuvieron lugar en un punto anterior a una acción pasada 2.1.4 Eventos concomitantes en el pasado 2.2 Consideraciones para el uso de tiempos pasados 2.2.1 Elementos que dan secuencia a la narración 2.2.2 Diversos recursos para expresar un evento pasado 2.2.3 Negación y formulación de preguntas referentes a un evento pasado 2.2.4 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en tiempo pasado 2.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral



Unidad 3. La comparación

Objetivo: Identificar y expresar descripciones y opiniones en las que se comparen situaciones, objetos y personas

Contenidos:

3.1 Comparaciones básicas

3.1.1 Comparaciones con adjetivos monosílabos y polisílabos

3.1.2 Uso de superlativos con adjetivos monosílabos y polisílabos

3.2 Otras estrategias para la comparación

3.2.1 Atributos graduables y absolutos

3.2.2 Similitud de dos situaciones, objetos o personas

3.2.3 Aspectos de entonación y pronunciación de expresiones comparativas

3.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral

Unidad 4. Expresiones en futuro

Objetivo: Expresar e identificar anhelos, proyectos, predicciones y consecuencias lógicas en el futuro.

Contenidos:

4.1 Expresiones en futuro

4.1.1 Planes y acuerdos en el futuro

4.1.2 Promesas, ofrecimientos y predicciones

4.1.3 Pronunciación y entonación de expresiones comunes en futuro

4.2 Resultados a futuro

4.2.1 Causas y consecuencias presentes

4.2.2 Posibles situaciones presentes y sus consecuencias futuras

4.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral



Unidad 5. Obligación, prohibición y permiso

Objetivo: Utilizar y comprender expresiones de obligación, prohibición y permiso.

Contenidos:

5.1 Expresiones de restricción y permiso

5.1.1 Obligación

5.1.2 Prohibición y permiso

5.1.3 Entonación y pronunciación al enunciar obligación, prohibición y permiso

5.2 Consideraciones para expresar obligación, prohibición y permiso

5.2.1 Grados de obligatoriedad y tolerancia

5.2.2 Falta de obligación

5.2.3 Negación del permiso

5.3 Uso de la lengua en el ámbito académico y laboral

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

Clare, Antonia & JJ Wilson, 2011: *Speak Out Pre-Intermediate*. England: Pearson Education Limited.

Clare, Antonia, Et. All. 2011: *New Total English Pre-Intermediate*. United Kingdom: Pearson.

Goldstein, Ben, 2012: *The BIG Picture Pre-Intermediate*. United Kingdom: Richmond.

Hancock, Mark & Annie McDonald, 2009: *English Result Intermediate*. United Kingdom: Oxford University Press.

Kerr, Philip & Ceri Jones, 2006: *Straightforward Intermediate*. Thailand: MACMILLAN.

Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza, Evaluación, en línea en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf, consultado el 26 de septiembre de 2014.

Oxenden, Clive & Christina Latham-Koenig, 2012: *English File Intermediate*. United Kingdom: Oxford University Press.

Tilbury, Alex, Et. Al. 2010: *English Unlimited Pre-intermediate*. United Kingdom: Cambridge University Press.



Complementario:

Falla, Tim & Paul A Davies, 2008: *Solutions Pre-Intermediate*. United Kingdom: Oxford University Press.

Fusco, Kate, Et. Al. 2006: *Attitude 4*. Thailand: Macmillan Publishers.

Goldstein, Ben & Leanne Gray, 2009: *NEW FRAMEWORK INTERMEDIATE*. United Kingdom: Santillana Educación/Richmond Publishing.

Redston, Chris & Gillie Cunningham, 2003: *Face2face Pre-intermediate*. United Kingdom: Cambridge University Press.

Stephenson, Helen, Et. Al. 2013: *Life Pre-Intermediate*. China: National Geographic Learning.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico Cirujano



Programa de Estudios
Salud comunitaria

Elaboró: M.C. María Isabel Carrera Sánchez

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Salud comunitaria

Clave

Carga académica

1

Horas
teóricas

3

Horas
prácticas

4

Total de
horas

5

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso taller

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

La Salud Comunitaria no depende únicamente de las actividades sanitarias, implica el reconocimiento de lo que se entiende por Comunidad y Salud, así como **sus relaciones existentes. Se puede definir la salud comunitaria como:** “La Salud individual y de grupos en una comunidad definida y determinada por la interacción de factores personales, familiares, por el ambiente socio-económico-cultural y **físico**”.

La intervención en salud comunitaria es una estrategia de intervención sanitaria para la mejora de la salud de una comunidad definida, desde una concepción social de la salud, donde se producen los fenómenos de salud-enfermedad, desde un abordaje integral de los procesos salud-enfermedad-atención, teniendo en cuenta los niveles macrosocial y microsocio, y la participación de las comunidades, instituciones y demás sectores en la toma de decisiones.

Es necesario que en el aula, el estudiante de medicina con la experiencia del profesor, analicen los procesos de salud-enfermedad-atención-muerte, mediante un estudio multidisciplinario, con métodos y técnicas en salud pública que sean más representativos para analizar la salud de la comunidad dentro del Estado o Municipio donde se encuentre, desde un aspecto bio-psico-social sin perder de vista el enfoque epidemiológico de la salud comunitaria.

La unidad de aprendizaje se encuentra organizada en seis unidades, cada una desglosa el contenido que el profesor debe abordar en las sesiones con los alumnos durante el curso. Será necesario implementar diversas estrategias pedagógicas que consideren la promoción de la salud como una línea estratégica dentro de las funciones prioritarias para la prevención y control de enfermedades, con la organización y participación de la comunidad, para que permita al alumno aplicar el proceso enseñanza aprendizaje, reflejando el empoderamiento de cada integrante en la comunidad.

Partiendo con la primera unidad se hablará los conceptos básicos de salud comunidad. En la segunda unidad se identificará el proceso salud enfermedad y atención desde la atención primaria de la salud. La unidad tres presenta las enfermedades prevenibles mediante el esquema nacional de salud y como realizar en la comunidad medidas preventivas y de control en las enfermedades no transmisibles. Durante la unidad cuatro se resaltarán el empoderamiento con la participación como estrategia para reducir las desigualdades en salud. Dentro de la unidad cinco se hablarán de los indicadores de salud y enfermedad para la medición de salud de la comunidad con aquellos. Por último en la unidad seis se presentan generalidades de los sistemas de información en salud.

Esto servirá como antecedente en la siguiente unidad de aprendizaje y tener las bases sólidas para el trabajo en campo con la población, con un acercamiento real de las necesidades y problemáticas que en materia de salud se identifiquen mediante un Diagnóstico de Salud Comunitario.



La Unidad de Aprendizaje salud comunitaria permite que el alumno sea motivado a conocer su realidad y su entorno a fin de contribuir durante su formación y vida profesional al mejoramiento de las condiciones del individuo, las familias y comunidad con el proceso salud-enfermedad-atención-muerte, mediante la realización de actividades prácticas de atención primaria a la salud, enarbolando valores éticos y morales, todo bajo supervisión, dirección y asesoría del profesor.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Sociomédica y humanismo

Carácter de la UA:

Obligatorio

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.



Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Seleccionar de entre los elementos de la promoción para la salud, su aplicación individual, familiar y comunitaria, que permita proponer estilos de vida saludable, tomando en cuenta los aspectos socioeconómicos, culturales y espirituales del individuo en un marco de ética y humanismo.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Introducción a la salud comunitaria
Objetivo: Relacionar a la salud comunitaria y el papel del médico con la población.
Temas: 1.1 Conceptualización de Salud Comunitaria 1.1.1 Características de la comunidad 1.1.2 Tipos de comunidad 1.1.2.1 Tradicional-Rural 1.1.2.2 Moderna-Urbana 1.1.2.3 Funcionales 1.1.2.4 Emocionales

Unidad 2. Proceso salud enfermedad atención
Objetivo: Analizar las prácticas de la atención primaria de la salud para proteger, mejorar y promover la salud en la comunidad
Temas: 2.1 Proceso Salud Enfermedad y Atención 2.2 Declaración de Alma-Ata de 1978 2.2.1 Atención Primaria a la Salud 2.2.2 Componentes de la atención primaria de la salud 2.2.3 Principios básicos de la Atención Primaria de la salud



Unidad 3. Enfermedades prevenibles por vacunación y control de enfermedades no transmisibles.p

Objetivo: Analizar las enfermedades prevenibles mediante el esquema nacional de salud para establecer medidas preventivas y de control en las enfermedades no transmisibles.

Temas:

3.1 Enfermedades Prevenibles por vacunación.

3.1.1. Difteria

3.1.2. Rubéola

3.1.3. Sarampión

3.1.4. Tétanos

3.1.5. Tosferina

3.1.6. VPH

3.1.7. Polio

3.1.8. Tuberculosis

3.1.9. Neumococo

3.1.10. Varicela

3.1.11. Hepatitis B

3.1.12. Antiinfluenza

3.2 Prevención y Control de enfermedades

3.2.1 Diabetes Mellitus 1 y 2

3.2.2 Hipertensión arterial y enfermedades cerebrovasculares

3.2.3. Enfermedades respiratorias

3.2.4. Cáncer

3.2.5. Adicciones (alcoholismo y tabaco)

3.2.6. Salud Mental

3.2.6.1. Depresión

3.2.6.2. Esquizofrenia

3.2.6.3. Trastornos de la conducta alimentaria

3.2.6.4. Ansiedad

3.2.7. Salud Bucal

3.2.7.1. Enfermedades periodontales

3.2.7.1.1. Gingivitis

3.2.7.1. 2. Periodontitis

3.2.7.1.3. Caries



Unidad 4. Conocimientos sanitarios que empoderen y fomenten la equidad.

Objetivo: Relacionar el empoderamiento y participación social de la comunidad para disminuir las inequidades en salud de la población.

Temas:

- 4.1 Empoderamiento en la comunidad.
 - 4.1.1. Concepto de Empoderamiento en la comunidad.
 - 4.1.2. Desigualdades en salud.
 - 4.1.3. Grupos de vulnerabilidad.
- 4.2 Participación social.
 - 4.2.1. Vías de participación
 - 4.2.1.1. Información
 - 4.2.1.2. Consulta
 - 4.2.1.3. Participación activa.
 - 4.2.2 Niveles de participación.
- 4.4 Saneamiento básico del medio.
 - 4.4.1. Saneamiento básico a nivel familiar.
 - 4.4.2. Control de excretas.
 - 4.4.3. Manejo sanitario de residuos, como basura
 - 4.4.4. Control de la fauna nociva, como ratas, cucarachas, pulgas.
 - 4.4.5. Mejoramiento de las condiciones sanitarias y limpieza de la vivienda
 - 4.4.6. Saneamiento del agua potable.

Unidad 5. Indicadores de salud

Objetivo: Distinguir los indicadores que permiten la medición de la salud comunitaria

Temas:

- 5.1 Medición de la Salud Comunitaria
- 5.2 Fuentes de Información en salud
 - 5.2.1 Registros
 - 5.2.2 Censos
 - 5.2.3 Encuestas
- 5.3 Indicadores de salud
 - 5.3.1. Esperanza de vida al nacer.
 - 5.3.2. Esperanza de vida ajustada por discapacidad.
 - 5.3.3. Autopercepción de salud.
 - 5.3.3.1. Positiva
 - 5.3.3.2. Negativa
- 5.4 Indicadores de enfermedad
 - 5.4.1. Morbilidad
 - 5.4.2. Mortalidad



Unidad 6. Generalidades de los sistemas de información en salud

Objetivo: Juzgar el sistema de Información y registro en para generar información en salud en el territorio Nacional para el estudio de la comunidad.

Temas:

6.1 Generalidades de los sistemas de Información en salud.

6.1.1. Concepto de los sistemas de Información en salud.

6.2 El modelo “SIES” Formatos de recolección de Información diaria

6.3 CIE 10, clasificación Internacional de Enfermedades

6.4 Hoja diaria

6.5 Sistemas Único de Información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE)

6.6 Certificado de Nacimiento

6.7 Certificado Médico (Escolar y laboral)

6.8 Encuesta de Salud

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

González, Guzmán Rafael. 2011. La Salud Pública y el trabajo en Comunidad. México, Mc Graw Hill.

Ley General de Salud. Recuperado de: http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf

Complementario:

Gofin, Jaime. 2012. Fundamentos de Salud Comunitaria. España, Elsevier.

http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf

Ley General de Salud. Recuperado de:

OMS. (2003). Principios básicos de la atención primaria de salud. Informe sobre la salud en el mundo. Capítulo 7: Sistemas de salud. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2003/chapter7/es/index1.html>

OPS. (2012). *Declaración de Alma-Ata*. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud Alma-Ata, URSS, 6-12 de septiembre de 1978. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19004&Itemid=270&lang=en

Zurro-Amando Martín, Jodar Solá Gloria, 2011. Atención Familiar y Salud Comunitaria. España, Elsevier.

Zurro-Amando, M. & Jodar, G. 2011. *Atención Familiar y Salud Comunitaria*. España, Elsevier.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Sexualidad humana

Elaboró: Esp. en Psiq. Jesús Bermeo Méndez

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

 17 de abril de 2018

 18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Facultad de Medicina
Unidad Académica Profesional
Chimalhuacán

Estudios profesionales

Licenciatura de Médico Cirujano

Unidad de aprendizaje

Sexualidad humana

Clave

Carga académica

2

Horas
teóricas

0

Horas
prácticas

2

Total de
horas

4

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

Adquirir conocimientos básicos y esenciales sobre el estudio de la sexualidad humana capacita al profesional de la Salud para brindar servicios de calidad a los integrantes de la familia pertenecientes a una población cautiva y/o abierta con actividades de educación apegados a los contextos psicosociales, culturales, biológico funcionales, además de favorecer ambientes seguros de equidad, respeto, responsabilidad, apoyo y distribución de insumos que les garanticen a los grupos humanos la Salud Sexual, que le permitan al médico de atención primaria el desarrollo de la competencia para la enseñanza de la prevención, promoción, detección e identificación de problemas y resolución ética de la Sexualidad Humana.

Las actividades de esta unidad se han organizado en clases teóricas, dos horas semanales para exposición oral, exposición documental, grupos de discusión, centrando el aprendizaje en el desempeño de los alumnos. Se encuentra en el núcleo básico ya que promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales teóricas y filosóficas de sus estudios; considerando que el carácter de esta deberá ser obligatorio y el área curricular dentro de la cual se enmarca es Biomédica.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:

Básico

Área curricular:

Sociomédica y humanismo

Carácter de la UA:

Obligatoria



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.

Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.



- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Apreciar las diferencias que existen en el comportamiento físico, biológico, mental, social, cultural y psicológico de la sexualidad, acordes a las respuestas funcionales específicas, el rol de género y las expresiones del comportamiento sexual.

Discriminar las principales patologías que se presentan en México, precisando los tratamientos integrales en el primer nivel de atención y en su caso, realizarse la referencia a un segundo y/o tercer nivel de atención con alto sentido de humanismo, respeto y honestidad.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Introducción al estudio de la sexualidad humana
Objetivo: Apreciar los diferentes conceptos de normalidad, anormalidad y modelos de la sexualidad humana.
Temas: 1.1 Introducción al curso: Concepto de normal, anormal y costumbrismo sexual. 1.2 Conceptos de sexualidad: a) Definición de sexualidad OMS b) Modelo sistémico de la sexualidad humana (4 holones) c) Otros modelos de sexualidad humana: <ul style="list-style-type: none">• Psicoanalítico• Empírico–positivista

Unidad 2. Salud sexual y respuesta sexual humana
Objetivo: Valorar los diferentes factores involucrados en la salud sexual del individuo, apreciando las bases fisiológicas de la experiencia sexual humana y su repercusión en la salud integral.
Temas: 2.1 Concepto de salud sexual: a) Relación entre salud sexual – salud mental 2.2 Bases fisiológicas de la experiencia sexual humana: a) Modelos de la respuesta sexual humana: <ul style="list-style-type: none">• Masters y Johnson• Helen Kaplan• Rosemary Basson b) El cerebro y la experiencia erótico – sexual humana. <ul style="list-style-type: none">• Neurobiología y Neuroimagen de la función sexual. c) Fisiología genital y la experiencia sexual humana: <ul style="list-style-type: none">• Fisiología de la erección peneana• Fisiología de las respuestas vaginales a la estimulación sexual.



Unidad 3. Desarrollo sexual en las distintas etapas de la vida

Objetivo:

Apreciar el desarrollo de la sexualidad en las distintas etapas del ciclo vital del ser humano.

Temas:

- 3.1 Infancia
- 3.2 Adolescencia
- 3.3 Vida adulta
- 3.4 Vejez

Unidad 4. Problemas sexuales que afectan la salud sexual

Objetivo:

Apreciar los problemas que deterioran la salud sexual y por ende la salud integral del individuo.

Temas:

- 4.1 No clínicos: preocupaciones relacionadas con la sexualidad. (OPS)
- 4.2 Síndromes clínicos relacionados con la sexualidad: (OPS)
 - Disfunciones sexuales: (en mujeres y en hombres)
 - Parafilias
 - Trastornos relacionados con la identidad de género
 - Las disforias de género: descripción, epidemiología, causalidad y manejo terapéutico.

Unidad 5. Conceptuación de salud reproductiva

Objetivo:

Seleccionar los factores que determinan la salud reproductiva y su repercusión en la salud integral del individuo.

Temas:

- 5.1 Indicadores de salud reproductiva.
- 5.2 Derechos sexuales y reproductivos.



Unidad 6. Riesgos asociados a la vida sexual activa
Objetivo: Apreciar los factores que se encuentran asociados a la vida sexual activa del sujeto y su repercusión en la salud integral del individuo.
Temas: 6.1. Embarazo adolescente 6.2 Anticoncepción e interrupción legal del embarazo 6.3 Infecciones de transmisión sexual 6.4 Prácticas sexuales con riesgo de contagio

Unidad 7. Conceptos sobre la orientación sexual
Objetivo: Apreciar los conceptos sobre orientación sexual en el sujeto y su repercusión en la salud integral del individuo.
Temas: 7.1. Orígenes de la orientación sexual: teorías psicológicas. 7.2 Orígenes de la orientación sexual: factores biológicos. 7.3 ¿Por qué? La orientación homosexual no es considerada patología. 7.4 Orientación homosexual para padres y madres. 7.5 Hallazgos científicos que explican los cambios sociales.

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Arango de M I. Sexualidad humana. México D.F.: Manual Moderno, 2011

McCary, J L, McCary S P, Álvarez-Gayou J L, Río C del S. Sexualidad humana, México D.F): Manual Moderno; 2013.

Pérez F C J. Antología de la sexualidad humana. México: Porrúa; 2007.

Complementario:

Gary F. K. Sexuality today: the human perspective. Boston: McGraw-Hill; 2006.

Helmut Graupner, Phillip Tahmindjis. Sexuality and human rights: a global overview. Binghamton, NY: Harrington Park Press; 2005.

Simon LeVay, Sharon M. V. Human sexuality. Sunderland: Sinauer Associates; 2002.

Spencer A. R, Jeffrey S. N, Lois Fichner-Rathus. Human sexuality in a world of diversity: study guide. Q Q Boston : Allyn and Bacon; 199

Stephanie M. Student study guide to accompany: Exploring the dimensions of human sexuality. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett; 2004.



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Licenciatura de Médico Cirujano



Programa de Estudios

Epidemiología

Elaboró: MSP. Martha Elva Campuzano González

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de abril de 2018

18 de abril de 2018



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte

Estudios profesionales

Unidad de aprendizaje Clave

Carga académica
Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	----------	---	---	---	---	---	---	---

Seriación
UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Formación común

Nutrición, 2016

Terapia Ocupacional

Terapia Física

Bioingeniería Médica, 2010



II. Presentación del programa de estudios.

Esta unidad forma parte del núcleo de formación básico, con carácter obligatorio. Le dará herramientas al alumno para hacer una lectura crítica de un artículo científico, que utilizará en su formación, actualización y práctica profesional, contribuyendo así al objetivo de su formación y al perfil de egreso deseable.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Básico
Área curricular:	Sociomédica y humanismo
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura de Médico Cirujano, formar médicos generales que con amplio espíritu de servicio y capaces de ejercer la práctica médica con ética profesional contribuyan para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Cuidar su salud y desarrollar armoniosamente su cuerpo; ejercer responsablemente y de manera creativa el tiempo libre.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Participar activamente en su desarrollo académico para acrecentar su capacidad de aprendizaje y evolucionar como profesional con autonomía.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.



Particulares

- Establecer acciones de prevención, promoción, educación, fomento y cuidado a la salud, a través del empleo del método epidemiológico y la historia natural del proceso de salud-enfermedad-atención, para controlar los riesgos a la salud individual y colectiva mediante la participación comunitaria.
- Contribuir a una mejor calidad de vida, en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad a partir de habilidades clínicas y saberes científicos y humanísticos que permitan disminuir los índices de morbilidad y mortalidad en la población.
- Comparar la estructura normal del cuerpo humano, desde el punto de vista anatómico, embriológico, histológico, fisiológico, bioquímico; organizado en aparatos y sistemas, a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, para diferenciar lo normal de lo anormal integrando y sintetizando los conocimientos en el primer nivel de atención en un marco de respeto, honestidad y confidencialidad.
- Analizar el estado de salud o enfermedad del paciente desde el punto de vista Fisiológico, Bioquímico y Farmacológico a través del método clínico para implementar un plan de tratamiento médico que resuelva mediante procedimientos eficaces la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Valorar a través del empleo del método clínico y la historia del proceso de salud-enfermedad, atención, la implementación de un plan de tratamiento médico que resuelva la mayoría de los padecimientos del ser humano en las diferentes etapas de la vida y trazar un plan de seguimiento que complemente los posibles escenarios de la evolución en salud de las personas en el corto, mediano y largo plazo para limitar el daño y evitar complicaciones, brindando una atención médica con calidad y calidez, en un contexto histórico, ético, filosófico y humanista.
- Analizar el proceso salud-enfermedad-atención identificando problemáticas en su práctica profesional y en el ámbito gerencial, desde un enfoque basado en los métodos: científico, clínico, epidemiológico y estadístico; para generar conocimiento que permita plantear soluciones pertinentes, sustentadas con evidencias científicas de calidad anteponiendo los principios de la ética y la Bioética que rigen la investigación en salud, para contribuir al pleno bienestar biológico, psicológico, social y espiritual del paciente.



Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Realizar acciones de promoción de la salud, de prevención individual y colectiva para hacer frente de manera efectiva a los principales problemas biopsicosociales.

Reconocer la interrelación de las esferas biopsicosocial, cultural y espiritual del ser humano, en el proceso salud-enfermedad-atención.

Analizar las implicaciones éticas y legales de la profesión médica que sustentarán su ejercicio profesional y desarrollo humano como futuro profesional de la salud desde la perspectiva de las ciencias sociales y humanísticas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Interpretar la información epidemiológica disponible, mediante ejercicios guiados, con respeto y honestidad en las acciones propuestas.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. La epidemiología y la estadística aplicada a la medicina
Objetivo: Analizar la utilidad de la epidemiología y estadística en la medicina
Temas: 1. Concepto de Epidemiología. 1.1. Desarrollo histórico 1.2. Usos 1.3 El método epidemiológico y el método estadístico 1.4 Dimensiones básicas de la descripción epidemiológica: Tiempo, lugar, persona. 1.5 Población y variabilidad.
Unidad 2. Los conceptos básicos de la estadística
Objetivo: Apreciar al método estadístico en el análisis epidemiológico
Temas: 2. Principales medidas utilizadas en epidemiología 2.1 Concepto de medición 2.2 Concepto de variable 2.3 Principales escalas 2.4 Medidas de resumen para datos cualitativos: Cálculo de proporciones, tasas y razones 2.5 Medidas de frecuencia 2.6 Medidas de mortalidad 2.7 Medidas de morbilidad



Unidad 3. La estadística como herramienta de la epidemiología

Objetivo:

Juzgar a la estadística como una herramienta de la epidemiología

Temas:

3. Recolección (medición).
- 3.1 Recuento.
- 3.2 Presentación de los datos.
- 3.3 Síntesis de los datos.
- 3.4 Medidas de tendencia central: media, mediana y moda.
- 3.5 Medidas de dispersión: desviación estándar, rango y percentiles.
- 3.6 Relación entre desviación estándar y curva normal Cálculo e interpretación de sesgo y curtosis.

Unidad 4. Vigilancia epidemiológica

Objetivo:

Apreciar la práctica del médico general para participar en la vigilancia epidemiológica.

Temas:

4. Canales endémicos: Construcción. Usos. Interpretación.
- 4.1 Estudio de brote.
- 4.2 Estudio de una epidemia: Caracterización, definición operacional, metodología, análisis, decisiones.
- 4.3 Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica.
- 4.4 Definición de vigilancia epidemiológica.
- 4.5 Padecimientos sujetos a notificación inmediata.
- 4.6 Padecimientos sujetos a notificación diaria.
- 4.7 Padecimientos sujetos a notificación semanal.
- 4.8 Padecimientos sujetos a notificación mensual

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

Villa RA, Moreno AL, García de la Torre GS, Epidemiología y estadística en salud Pública. Mc Graw Hill. México, 2012.

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2 1994 para la Vigilancia Epidemiológica..

Pagano R (2003). Fundamentos de la Bioestadística. Mc Graw Hill