

# PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

## ÍNDICE

<b>DIRECTORIO</b>	
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL	7
<b>DIRECTORIO</b>	
DE LA ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA	9
<b>COMITÉ</b>	
DE DESARROLLO CURRICULAR DE LA CARRERA DE MEDICINA	11
<b>PRESIDENCIA</b>	
DE ACADEMIA DE PROFESORES	13
<b>PLAN DE ESTUDIOS</b>	
DE LA ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA	17
<b>PROYECTO</b>	
DE PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MEDICO, CIRUJANO Y PARTERO	19
<b>I.- PRESENTACIÓN</b>	21
Presentación	21
<b>Misión de la Carrera</b>	22
Marco Legal	23
Políticas Educativas	24
Justificación de la Reestructuración	26
<b>II.- METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO CURRICULAR</b>	36
Fase Diagnóstica	36
Fase Preparatoria	38
Fase Conclusiva	40
<b>III.- PERFILES</b>	45
Perfil de Ingreso del Estudiante	45
Perfil del Egreso del Estudiante	46
Perfil del Docente	52
Perfil por Áreas	53
<b>IV.- ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS</b>	56
Objetivos Generales de la Carrera de Médico Cirujano y Partero	56
Áreas del Plan de Estudios	57
Complementos Académicos del Plan de Estudios	61
Carta Descriptiva del Proyecto del Plan de Estudios	62
Mapa Curricular	68
Seriación y Compatibilidad	69
Metodología Educativa	71
Estudio Comparativo entre el Plan de Estudios Vigente y la Propuesta de Reestructuración Curricular	74
Tablas Comparativas	76
<b>V.- MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN</b>	79
Sistema de Evaluación del Desarrollo Curricular	79
Procedimientos de Acreditación y Calificación	83
Procedimientos de Graduación	84

<b>VI.- INSTRUMENTACIÓN DEL PLAN</b>	<b>85</b>
Estado Actual de los Recursos Disponibles	85
De las Necesidades de los Docentes	86
Acondicionamiento de Instalaciones	87
De las Condiciones de Operación	87
<b>VII.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>89</b>
<b>VIII.- DESCRIPCIÓN SINTETIZADA DE LAS ASIGNATURAS</b>	<b>96</b>

## **DIRECTORIO**

### **INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

**ING. DIÓDORO GUERRA RODRÍGUEZ**  
DIRECTOR GENERAL DEL IPN

**LIC. MIGUEL ÁNGEL CORREA JASSO**  
SECRETARIO GENERRAL DEL IPN

**M. en C. JORGE ARTURO MACIEL SUÁREZ**  
SECRETARIO ACADÉMICO DEL IPN

**DR. EFRÉN PARADA ARIAS**  
SECRETARIO DE APOYO ACADÉMICO DEL IPN

**C.P. ZULEMA VAZQUEZ HOLGUIN**  
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN

**DR. JORGE TORO GONZÁLEZ**  
SECRETARIO TÉCNICO DEL IPN

**D. en C. MARIO ALBERTO RODRÍGUEZ CASAS**  
DIRECTOR DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
EN CIENCIAS MEDICO-BIOLÓGICAS

## **DIRECTORIO**

### **ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA**

**DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA**  
DIRECTOR DE LA ESM

**DR. HUGO HERNÁNDEZ PÉREZ**  
SUBDIRECTOR ACADÉMICO

**DRA. ROSA GARCÍA GALLARDO**  
SUBDIRECTOR TÉCNICO

**DRA. GUADALUPE CASTILLO ROBLES**  
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO

**DR. CARLOS CASTILLO HENKEL**  
JEFE DE LA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INV

## **COMITÉ DE DESARROLLO CURRICULAR DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA**

Director de la Escuela Superior de Medicina

**DR. HUGO HERNÁNDEZ PÉREZ**

Subdirector Académico de la Escuela Superior de Medicina

**DR. G. EDUARDO NÚÑEZ MACIEL**

Jefe del Departamento de Supervisión y Desarrollo de la Educación Médica  
Coordinador General del Comité

**DR. CARLOS MÉNDEZ GARCÍA**

Jefe de la Unidad de Asistencia Técnica

**DR. ENRIQUE REYES PÉREZ**

Jefe del Departamento de Ciencias Morfológicas

**DR. LEOPOLDO REYES BAUTISTA**

Jefe del Departamento de Ciencias Fisiológicas

**DR. CELSO PÉREZ ROSTRO**

Jefe del Departamento de Microbiología y Parasitología

**DRA. GUADALUPE CASTILLO ROBLES**

Jefe del Departamento de Salud Pública y Ciencias Sociales

**DR. RAFAEL CAMPOS RODRÍGUEZ**

Jefe del Departamento de Bioquímica

**DR. LUIS MIGUEL PADILLA DÍAZ**

Jefe del Departamento de Cirugía

**DR. FIDELINO ROJAS CRUZ**

Jefe del Departamento de Clínicas de Medicina

**DRA. LAURA M. ALATORRE ZURITA**

Jefe del Departamento de Vinculación y Desarrollo Académico.

## **PRESIDENCIAS DE ACADEMIAS DE PROFESORES**

**DR. CARLOS HERNÁNDEZ ZAMORA**

ACADEMIA DE ANATOMÍA HUMANA

**DR. JAVIER ROJANO RAMIREZ**

ACADEMIA DE NEUROANATOMÍA

**DR. JOSÉ JESÚS MACÍAS DUVIGNA**

ACADEMIA DE EMBRIOLOGÍA HUMANA

**DRA. JOSEFINA MAYON GONZÁLEZ**

ACADEMIA DE HISTOLOGÍA

**DRA. BLANCA LETICIA CALLEJAS**

ACADEMIA DE MICROBIOLOGÍA

**DRA. MARÍA GUADALUPE CASTILLO R.**  
ACADEMIA DE CLÍNICA SOCIAL

**PROF. DAVID CÁCERES ROSAS**  
ACADEMIA DE ESTADÍSTICA MÉDICA

**L. SOC. REBECA CRUZ SANTACRUZ**  
ACADEMIA DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL

**DR. TOMAS RODRÍGUEZ RAMÍREZ**  
ACADEMIA DE MED. SOCIAL E HIGIENE DEL TRABAJO

**DRA. JOSEFINA GUZMÁN HERNÁNDEZ**  
ACADEMIA DE NUTRIOLOGÍA EN SALUD PÚBLICA

**DR. ALBERTO NAVARRO CALVILLO**  
ACADEMIA DE MEDICINA LEGAL

**DR. ARTURO CARDIEL SIERRA**  
ACADEMIA DE MEDICINA PREVENTIVA

**DR. DANIEL PACHECO LEAL**  
ACADEMIA DE BIOQUÍMICA APLICADA

**D. en C. RICARDO YÁÑEZ ÁVILA.**  
ACADEMIA DE BIOQUÍMICA CELULAR

**DRA. ROSA AMALIA BOBADILLA L.**  
ACADEMIA DE FARMACOLOGÍA

**DR. ENRIQUE QUEREJETA**  
ACADEMIA DE FISIOLOGÍA HUMANA

**DR. RAÚL CASTAÑEDA T.**  
ACADEMIA DE ANESTESIOLOGÍA

**DR. LUIS ONTIVEROS ZÁRATE**  
ACADEMIA DE EDUCACIÓN PREQUIRÚRGICA

**DR. HUGO MEJÍA ARREGUÍN**  
ACADEMIA DE EDUCACIÓN QUIRÚRGICA

**DR. GUILLERMO VELÁZQUEZ S.**  
ACADEMIA DE TERPÉUTICA MÉDICA

**DR. RAÚL HÉCTOR NIETO DE P.**  
ACADEMIA DE INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA

**DR. ROGELIO CASTILLO R.**  
ACADEMIA DE PATOLOGÍA GENERAL

**DR. JOSÉ LUIS RIVAS H.**  
ACADEMIA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL

**DRA. LUZ MARÍA DE LA SANCHA M.**  
ACADEMIA DE ANATOMÍA PATOLÓGICA  
ESPECIAL Y TÉCNICAS DE AUTOPSIAS

**LIC. PSIC. JESÚS DOMÍNGUEZ CORIA**  
ACADEMIA DE PSICOLOGÍA MÉDICA

**DR. JUAN GUADARRAMA R.**  
ACADEMIA DE PSIQUIATRÍA

**DR. DOMINGO SIERRA C.**  
ACADEMIA DE CLINOP. AP. DIGESTIVO

**DR. CARLOS ROMAN B.**  
ACADEMIA DE CLINOP. AP. DIGESTIVO

**DR. ERNESTO GARCÍA RUBÍ**  
ACADEMIA DE CLINOP. CARDIOVASCULAR Y RENAL

**DR. JORGE PENICHE R.**  
ACADEMIA DE DERMATOLOGÍA

**DRA. ETELVINA ZAVALA S.**  
ACADEMIA DE ENDOCRINOLOGÍA

**DR. JORGE ESPINOSA LARRAÑAGA**  
ACADEMIA DE ONCOLOGÍA

**DR. JUAN HERNÁNDEZ AGURRE**  
ACADEMIA DE MÚSCULO-ESQUELÉTICO

**DR. RAMIRO BONIFAZ G.**  
ACADEMIA DE HEMATOLOGÍA

**DR. RODOLFO REYNA P.**  
ACADEMIA DE UROLOGÍA

**CIR. DENT. GERARDO GARCÍA DE HARO**  
ACADEMIA DE EXODONCIA

**DR. HUGO HERNÁNDEZ P.**  
ACADEMIA DE INFECTOLOGÍA

**DR. FIDELINO ROJAS C.**  
ACADEMIA DE PEDIATRÍA

**DR. EDGARDO RUIZ G.**  
ACADEMIA DE NEUROLOGÍA

**DR. JORGE EDUARDO RIZO A.**  
ACADEMIA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA

**DR. SALVADOR DURAN M.**  
ACADEMIA DE OFTALMOLOGIA

**DR. GUILLERMO FRANCO A.**  
ACADEMIA INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO

**DR. FRANCISCO ROBLES URIBE**  
ACADEMIA DE GÍNECO-OBSTETRICIA

## **PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA**

*A lo largo de seis décadas, la Escuela Superior de Medicina, ha tenido transformaciones significativas en sus estructuras Académica y Administrativa. Los cambios en las diferentes etapas de su historia han dado respuesta a la demanda nacional de formar médico cuyo perfil*

*técnico y científico y con sentido de responsabilidad social, cumplan con eficiencia los requerimientos de salud en el país.*

*Dentro de esta dinámica, es importante desatacar que en 1965, ya como Escuela Superior de Medicina se modificó el Plan de Estudios ante la necesidad de ampliar la cobertura de la formación del Profesional de la Medicina. En 1968 se hicieron nuevamente modificaciones al mismo, iniciándose en ese año el sistema de cursos semestrales.*

*Es evidente que los nuevos tiempos caracterizados por un alto desarrollo científico y tecnológico y por la globalización en todos los órdenes, exigen en nuestro contexto, alcanzar los niveles más altos de calidad en la formación de los recursos humanos en salud y específicamente en medicina.*

*Nuestra Escuela no ha permanecido al margen de los cambios que se experimentan en la época actual y a los requerimientos que éstos generan; por ello ha reestructurado su Plan de Estudios.*

*El nuevo plan se diseñó en función a los perfiles epidemiológicos de la salud en el país, donde se incluyeron en la curricula de la carrera de medicina las asignaturas como: bioética, Bioquímica Médica, Inmunología, Estomatología, Alergología, Metodología de la Investigación y Estadística, Genética, Urgencias Médico Quirúrgica y Geriatría entre otras.*

*Con el propósito de mantener actualizado el plan de estudios vigente; la presente administración ha creado el Comité de Desarrollo Curricular para la carrera de medicina el que, contando siempre con el apoyo y opinión de las academias, tiene como acciones fundamentales las siguientes:*

- Revisar y actualizar permanentemente el plan de estudios de la carrera de medicina.*
- Ubicar de la manera más pertinente las asignaturas dentro del mapa curricular*
- Analizar la seriación y compatibilidad de las asignaturas, así como el tiempo de impartición de las mismas.*
- Actualizar permanentemente el contenido programático del conjunto de asignaturas que conforman la curricula de la Escuela Superior de Medicina.*

*Para apoyar eficientemente las actividades académicas de nuestra Escuela, la administración actual propuso la ampliación de su estructura orgánica, la cual fue aprobada, creándose el Departamento de Recursos Financieros, el Departamento de Recursos Humanos y el Departamento de Supervisión y Desarrollo de la Educación Médica.*

*Bajo este concepto de transformación integral, nuestra Escuela deberá responder eficazmente en su noble labor, a los retos del presente y adaptarse a los paradigmas de la sociedad y la educación que marcará el próximo milenio*

**DR. VENANCIO HERNÁNDEZ COTA  
DIRECTOR**

# PROYECTO DE PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MÉDICO, CIRUJANO Y PARTERO

## CUADRO SINÓPTICO

### *NOMBRE:*

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

### *ESTRUCTURA CURRICULAR:*

PLAN DE ESTUDIOS POR ASIGNATURA INTEGRADAS EN ÁREA DE:

- CIENCIAS BIOMÉDICAS
- ASIGNATURAS SOCIOMÉDICAS
- ASIGNATURAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS
- COMPLEMENTOS ACADÉMICOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

### *TIPO DE ASIGNATURAS:*

- TEÓRICAS
- TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

### *TOTAL DE ASIGNATURAS:*

- 53 DE TIPO CURRICULAR DE CURSOS FIJO

### *DURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:*

- DIEZ SEMESTRES SECUENCIALES ESCOLARIZADOS
- UN AÑO DE INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO
- UN AÑO DE SERVICIO SOCIAL DE PASANTES

### *DURACIÓN EN HORAS:*

• TOTALES		
(DIEZ SEMESTRES SECUENCIALES)	7064	100.0%
ASIGNATURAS BIOMÉDICAS	2214	31.5%
ASIGNATURAS SOCIOMÉDICAS	864	12.3%
ASIGNATURAS CLÍNICO-QUIR.	3933	56.2%

- TOTAL DE CRÉDITOS

(INCLUIDO EL INTERNADO  
ROTATORIO DE  
PREGRADO) 733

### *REQUISITOS DE INGRESO:*

ESTUDIOS COMPLETOS DE NIVEL MEDIO  
SUPERIOR

- DE PLAN CECYT EN CIENCIAS MÉDICOBIOLOGICAS
- BACHILLERATO DE ÁREA MÉDICO BIOLÓGICA CON VALIDACIÓN DE ESTUDIOS

### **REQUISITOS DE TITULACIÓN:**

- ACREDITACIÓN DEL TOTAL DE LAS ASIGNATURAS
- ACREDITACIÓN DEL INTERNADO ROTATORIO HOSPITALARIO DE PREGRADO
- APROBACIÓN DE EXÁMEN PROFESIONAL U OTRA MODALIDAD APROBADA EN EL REGLAMENTO DE TITULACIÓN DEL IPN.
- LIBERACIÓN DE UN AÑO DE SERVICIO SOCIAL DE PASANTES EN COMUNIDAD

### **TÍTULO OTORGADO MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO**

## **I.- FUNDAMENTACIÓN**

### **PRESENTACIÓN**

El presente Proyecto de Reestructuración del Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero que se imparte en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, ha sido producto de la comunidad académica del Plantel, como respuesta a tres grandes planteamientos:

- El primero se sustenta en la necesidad de adecuar la educación médica para dar respuesta a los vertiginosos cambios epidemiológicos, demográficos, socioeconómicos, científicos y tecnológicos del país. Este último aspecto de necesidad de adecuación, tuvo un fuerte apoyo empírico, al analizar los resultados de dos autoevaluaciones que revelaron fortalezas, pero también importantes debilidades en los procesos académicos que se venían desarrollando en la ESM. El Proyecto de Reestructuración busca desarrollar las fortalezas y, al mismo tiempo, subsanar las debilidades de la ESM.
- El segundo gran planteamiento, es la legítima aspiración de la propia comunidad escolar por consolidar, dentro del contexto de las instituciones educativas y de servicios del área médica, el sitio que ostenta como una de las más importantes Escuelas de Medicina del País.
- El tercero se basa en las propuestas establecidas en el PROGRAMA INSTITUCIONAL DE DESARROLLO 1995-2000, del IPN, postuladas por el Ing. Diódoro Guerra Rodríguez, Director General del Instituto, y que define con precisión las premisas de sustento para el área académica institucional: EXCELENCIA ACADÉMICA y CALIDAD EN LA ENSEÑANZA.

La información vertida en este documento, se ordena y fundamenta, en términos generales, en el Reglamento para la Aprobación de Planes y Programas de Estudio del IPN; y tiene como objetivo fundamental reunir en forma estructurada la información necesaria para explicar la necesidad de una profunda reestructuración del actual Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero, así como las alternativas y propuestas de reorganización del Programa de Estudios, para someterlo al proceso secuencial de análisis, discusión, corrección y, en su caso, aprobación de la Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico-Biológicas; de la Secretaría Académica y de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional.

### **MISIÓN DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO**

Formar médicos de alta calidad profesional que contribuyan al mejoramiento del Sistema Nacional de Salud, es estrecha vinculación con la comunidad; con el propósito de participar en el desarrollo científico, tecnológico, económico y social de México.



En congruencia con el planteamiento anterior, y con el legado histórico de la ESM, se torna imprescindible impulsar y fortalecer en sus estudiantes, egresados, trabajadores, profesores y autoridades, el compromiso de contribuir a la modificación del panorama de salud, en un contexto de universalidad, equidad, y calidad; para lo cual, la Escuela habrá de brindarles conocimientos científicos, técnicos y humanísticos que les permitan fomentar en la población, una cultura de la salud física y mental; así como ofrecer una atención médica eficaz y oportuna ante los problemas de salud y enfermedad.

Con este propósito, la comunidad escolar promoverá continuamente la creación de ámbitos educativos que propicien la innovación y la creatividad en la docencia, el servicio, la investigación y la vinculación interinstitucional, a fin de que sus egresados se distingan por el ejercicio de un pensamiento libre y universal, en la observancia de principios éticos y humanísticos propios de su práctica médica profesional.

La Escuela Superior de Medicina del IPN, asume el compromiso de preparar profesionistas de su tiempo, con un espíritu abierto, tolerante, crítico, cooperativo, investigador, creativo y realizador; capaces de contribuir al perfeccionamiento del conocimiento en su campo y trascender con ello las fronteras nacionales, lo que implica aprovechar y ampliar su interés por la ciencia, las artes, la ética, la política y la historia de su profesión, de su institución, del país y de la humanidad.

## **MARCO LEGAL**

Los planteamientos vertidos en el Proyecto de Reestructuración del Plan de Estudios de la Carrera de Médico cirujano y partero, se establecen tomando como referencia los lineamientos de los siguientes instrumentos normativos:

### **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**

- Artículo tercero, texto completo.

### **LEY GENERAL DE EDUCACIÓN**

- Capítulo I de Disposiciones Generales, artículos 1°, 2°, 7° fracciones I, II, III, VII, X; 9°, 10°.
- Capítulo II del Federalismo Educativo, sección 2, artículo 24.
- Capítulo IV, del Proceso Educativo, sección 2, artículo 47.
- Capítulo VI, de la Validez Oficial de Estudios y de la Certificación de Conocimientos, artículo 60.

### **LEY GENERAL DE SALUD**

- Título Cuarto de Recursos Humanos para los Servicios de Salud; Capítulo I de Profesionales, Técnico y Auxiliares, artículos 78 fracciones I, II y III, 79, 82; Capítulo II del Servicio Social de Pasantes y Profesionales, artículos 84, 85, 86, 87 y 88-
- Capítulo III de Formación, Capacitación y Actualización del Personal, artículos 89, 90, 91 fracción II, y 95.

### **LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**

- Capítulo I de Naturaleza, Finalidades y Atribuciones; Artículo 4, fracción V; “Organizar sus planes y programas de estudio mediante la creación de una estructura académica flexible, que permita al educando, en cualquier tiempo y nivel de estudios, incorporarse al sistema productivo del país”; fracción XX; “Contribuir por medio del servicio social al mejoramiento de los ejidos, comunidades agrarias y zonas marginadas,...”.
- Capítulo III de Estructura Orgánica y Funcional., Artículo 14, fracción V: “Autorizar los planes y programas académicos del Instituto, que hayan sido previamente acordados por el Consejo General Consultivo”. Artículo 26, fracción III: “Conocer y acordar los proyectos de planes y programas académicos y someterlos a la consideración del Director General”. Artículo 29, fracción I: “Estudiar los proyectos de carácter académico, técnico y administrativo que le presenten el Director, los profesores y los alumnos de la escuela, centro o unidad”.

#### **REGLAMENTO INTERNO DEL IPN.**

- Título Sexto, de la Enseñanza; Capítulo I de planes y programas de estudios, artículos: 155, 156, 157, 159 y 160. Capítulo III de procedimientos de evaluación y control de las actividades académicas, artículos 168, 169, 171, 172, 174, 176, 186, 188, 189, 190, 191, 192, 197 y 198.
- Capítulo IV de documentos de acreditación de estudios y certificación de conocimientos, artículos 199, 200 fracción II, 201.
- Título Octavo, de los Servicios y Prestaciones; Capítulo I del Servicio Social y Prácticas Escolares, artículos 212, 213, 214, 218 y 219.

#### **REGLAMENTO PARA LA APROBACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.**

- Contenido completo.

#### **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA APROBACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL:**

- Contenido completo.

#### **MODELO METODOLÓGICO PARA EL DESARROLLO CURRICULAR EN EL NIVEL SUPERIOR DEL IPN, Versión Actualizada 1995.**

- Contenido completo.

#### **POLÍTICAS EDUCATIVAS.**

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el conocimiento es el factor determinante del desarrollo social en su conjunto. Por tal razón, las instituciones de educación superior forman parte del acervo estratégico para el desarrollo del país, ello implica la necesidad de un sistema nacional de educación superior que sea dinámico, equilibrado y diversificado en sus opciones profesionales y, sobre todo, de excelente calidad. Por otra parte, el Sistema Nacional de Salud demanda la formación de profesionales con una sólida preparación científica y humanística. El Programa Institucional de Desarrollo 1995-2000 del IPN requiere a su vez la formación de profesionistas que sean capaces de adaptarse al avance científico y al cambio tecnológico, y que tengan como base la polivalencia y la actualización profesional. Dentro de este marco, el Proyecto de Reestructuración Curricular de la carrera de Médico, Cirujano y Partero de la ESM declara como políticas educativas las siguientes:

- La observancia permanente de la historicidad del proceso educativo en relación a las condiciones y circunstancias de cada fase de desarrollo institucional: La etapa de fundación como Carrera de Médico Rural en función de las necesidades de salud del campo y la población marginada; la etapa presente, modulada por los postulados de desarrollo académico propuestos por el IPN y fundamentada en la panorámica social, económica y epidemiológica actual; y el futuro inmediato que contempla tendencias predecibles en la problemática de salud, el desarrollo tecnológico y científico; y la evolución del Sistema Nacional de Salud Mexicano. Especial interés tendrá la promoción de actitudes que favorezcan la preservación, promoción y difusión de nuestra cultura, contribuyendo a fortalecer los valores fundamentales y la defensa de la soberanía del País.
- El reconocimiento de la responsabilidad por generar una oferta de educación superior médica de alta calidad para sus educandos, mediante programas y métodos de enseñanza dinámicos y actualizados, que cumpla con eficiencia la demanda social de atención médica de nivel general, y que permita la diversidad a otras áreas de especialización científica, tecnológica o humanística.

El fortalecimiento de las estructuras educativas a través de un proceso continuo de actualización del personal académico actual y de nueva incorporación, de acuerdo a los perfiles docentes especificados; la modernización progresiva de instalaciones y equipos para la enseñanza; la selección objetiva en términos de calidad y pertinencia geográfica de las unidades hospitalarias que formen parte de los campos clínicos; el desarrollo de un programa

intenso de educación médica continua; y la vinculación permanente con las instituciones médicas y de salud en los ámbitos nacional e internacional como fuente de retroalimentación.

- En el marco del respeto estricto a la normatividad institucional, la adopción de las recomendaciones y acuerdos generales de las instancias de nivel nacional que regulan las relaciones entre las escuelas de medicina del País; y entre éstas y las instituciones prestadoras de servicios médicos, en asuntos generales de la enseñanza de la medicina escolar y en campos clínicos, el internado rotatorio de pregrado, el servicio social de pasantes, la educación médica continua y la enseñanza de posgrado; participando activamente en la postulación, aplicación y evaluación de las normas, indicadores y estándares relativos a los procesos de acreditación de los programas de estudio de las escuelas de medicina, así como a los procesos de certificación profesional.
- El Plan de Estudios denotará una orientación marcada hacia la participación activa del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje; con un relevante contenido de actividades prácticas, tendiente al desarrollo de destrezas y dominio de competencias que se derivan del perfil de egreso; así mismo tenderá a desarrollar conductas razonables de crítica, autocrítica, autoaprendizaje, en el marco de una objetiva valoración de sus capacidades y al solvencia de su identidad profesional como médico egresado del Instituto Politécnico Nacional.

#### JUSTIFICACIÓN DE LA REESTRUCTURACIÓN.

Desde finales de la década pasada diversos estudiosos de la prospectiva y la planeación estratégica (preferencia) vislumbraban inminentes transformaciones estructurales de las economías nacionales a nivel mundial. La paulatina incorporación de nueva tecnología y formas de organización por algunos países, ha dado paso a un intenso proceso de cambio estructural, de globalización y de regionalización de las economías nacionales, proceso que demanda cada vez mayores niveles de productividad y competitividad. Estos cambios han impactado el proceso de desarrollo de nuestro país que se enfrenta a nuevos esquemas de desarrollo ante los diversos tratados de libre comercio puestos en marcha en años anteriores.

Desde la década de 1970 se evidenciaban los síntomas de una transformación económica, política y social, que a su vez, empezó a modificar los patrones de composición y crecimiento demográfico, los perfiles epidemiológicos, los factores de riesgo de la población; y en consecuencia, estimularon la necesidad de reformar los modelos de atención a la salud. Destaca en este orden de ideas, la reducción de las tasas de crecimiento poblacional, el paso de una población mayoritariamente rural a una urbana, la disminución relativa de los niños menores de 5 años, el crecimiento de los grupos comprendidos entre 10-44 años y el aumento de la esperanza de vida al nacer. Estamos ante una transición demográfica que tiende al paulatino envejecimiento de la población mexicana, lo que explica la necesidad de incorporar la enseñanza de la Geriátrica como un requerimiento educacional determinado por la evolución demográfica señalada, sin descuidar el fortalecimiento del vital binomio materno-infantil.

Los fenómenos descritos se han reflejado en un evidente cambio de los perfiles epidemiológicos del país: Disminución relativa de la mortalidad general, materna e infantil; desplazamiento de las enfermedades infecciosas como principales causas de muerte, por el predominio de las enfermedades del corazón, tumores malignos, accidentes y diabetes. Al mismo tiempo, la paulatina incorporación de estilos de vida semejantes a los que siguen los países industrializados, que exponen a la población a nuevos factores de riesgo para la salud.

En este contexto, la inserción de asignatura de nueva creación como Bioética y su taller co-curricular en el noveno semestre, así como la reestructuración de Antropología Social por Antropología Médica, se han contemplado como elementos programáticos necesarios en cuanto estrategias para contrarrestar los fenómenos concurrentes de la creciente deshumanización de la práctica médica que se ha detectado en los últimos años a consecuencia de las transformaciones económicas, demográficas y epidemiológicas; además de las implicaciones inéditas que empieza a imponer en este campo el desarrollo de la

investigación a nivel de la manipulación genética y biomolecular. La incorporación de Genética Inmunológica y Alergología encuentra su explicación en las anteriores consideraciones, además de la proliferación de entidades patológicas producto de mutaciones de microorganismos y factores de polución medio ambiental.

Por otra parte, estos cambios están sucediendo de manera desigual y combinada en virtud de un proceso de polarización socioeconómica y geográfica que sufre el desarrollo del País. En algunas regiones rurales y marginadas las enfermedades infecto-contagiosas continúan siendo un auténtico problema de salud pública; mientras que las poblaciones urbanas padecen enfermedades crónico-degenerativas y aumentan los casos incluidos en la tríada de alcoholismo, violencia y accidentes. Este último trinomio determina la necesidad de contemplar asignaturas como Urgencias Médico-Quirúrgicas, reforzar la enseñanza de las esferas de Microbiología, Infectología, Pediatría, y la Clinopatología de los Aparatos Cardiovascular y Renal, en cuyo caso se fortalece la enseñanza de ambas, separándolas en asignaturas clínicas independientes en el Proyecto de Plan de Estudios, pero estrechamente vinculadas académicamente.

Frente a los retos actuales y futuros, es necesaria la *formación de recursos humanos para la salud* capaces de enfrentarlos con una sólida preparación científica y humanística, así como con una mentalidad abierta y suficientemente competitiva, que considere el criterio de calidad y eficiencia como eje de sus expectativas del desarrollo y desempeño profesionales. Este imperativo se basa en que, como lo demuestran investigaciones efectuadas desde la década pasada, en general las escuelas de medicina en Latinoamérica se encuentran desfasadas de las actuales y futuras necesidades sociales y, al mismo tiempo, atrasadas con respecto a los nuevos avances científicos y tecnológicos con impacto en el desarrollo de la medicina.

Ante esta situación general, la Escuela Superior de Medicina considera necesario reestructurar el currículo de la carrera de Médico Cirujano y Partero, redefinir el perfil profesional de sus egresados y los complementos más adecuados para su formación; de manera que estos elementos sean congruentes con las actuales y futuras necesidades de salud, así como con el avance de las ciencias médicas contemporáneas. Para ello se consideran de alta relevancia los factores descritos a continuación para determinar el estado actual y las tendencias de evolución de la problemática de salud del País.

Panorama Socioeconómico de México.- El Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 plantea varias estrategias destinadas a promover el cambio estructural del País: Estabilidad de precios, protección del poder adquisitivo de los salarios y el nivel de empleo, recuperación económica, saneamiento de las finanzas públicas, reducción en la transferencia de recursos al exterior, ejecución prioritaria de los programas de gasto social y combate a la pobreza extrema; promoción de la desregulación y apertura comercial; fomento del ahorro interno y de una eficiente intermediación financiera.

En el periodo 1989-1992 se observó una reducción en la inflación de un 51.7% en 1988 a 11.9% en 1992. La tasa de crecimiento económico superó a la de la población, las finanzas publicas tuvieron un ligero superávit y el gasto en desarrollo social se incrementó del 6.3% en 1988 a 8.6% en 1992 en relación con el PIB. Lo cual se reflejó en el mejoramiento relativo de las condiciones generales de vida de la población.

El censo de 1990 ofrece la siguiente información sobre las características del rubro: "Viviendas particulares habitadas": Se contaba con un total de 16,035,233 viviendas, con un promedio de 5 ocupantes por vivienda. El porcentaje de viviendas con agua entubada pasó de 76.4% en 1990 a 81.8% en 1993; también se incrementaron las viviendas con drenaje, de un 60,9% en 1990 a 67.0% en 1993. Para ese mismo año, las viviendas con electricidad ascendían a 90.9%.

De la población de 12 años y más, el 43% era población económicamente activa. En cuanto al sector de actividad, el 22.7% correspondió al sector primario (agrícola); el 27.8% al secundario (industrial); el 46.1% al terciario (servicios). Con respecto a la educación de la población de 15 años y más, en 1990, el 12.4% eran analfabetas y el 42.5% contaban con instrucción post-primaria.

El panorama socioeconómico analizado, determinó el comportamiento de la estructura del gasto en salud. En 1989 este representó el 3% del PIB, pasando al 3.7% en 1992. Para 1994 se prevía que el gasto en salud representaría el 4% del PIB, pero en el lapso recesivo de 1993-1995, se redujo al 2.7%, muy por debajo del 5.7% que constituye el promedio de los países latinoamericanos. Es evidente un déficit importante en el gasto en salud ya que ahora el porcentaje aplicado no corresponde siquiera con el nivel que se tenía en 1980.

En otro rubro, al analizar la distribución del gasto dentro del sector salud se observan agudos contrastes. El Programa Nacional de Atención Curativa absorbe el 43.5% del gasto programado, en tanto que el Programa de Atención Preventiva apenas alcanza el 3.5% del gasto total, con excepción de IMSS-Solidaridad que destina el 20% de presupuesto a programas preventivos. Dentro del Programa de Atención Curativa la mayor parte del gasto lo absorbe el Subprograma de Hospitalización General (34%), seguido del Subprograma de Consulta Externa (31%) y el de Hospitalización Especial con 21%.

El esquema de un gasto total cuyo 2% se dedica al Programa Nacional de Regulación y Fomento de la Salud, contrasta con la importancia declarativa que se le otorga a la Educación para la Salud como uno de los principales factores que ayudarían a modificar el actual panorama epidemiológico.

En este contexto socioeconómico y su expresión en el gasto destinado a salud, se inscriben las necesidades y problemas sanitarios más apremiantes a los que se enfrenta el SNS, entre los cuales destacan:

El Fenómeno de la Transición Demográfica.- Datos obtenidos en 1993, indican que nuestro país cuenta con una población total de 88,464,976 habitantes; con una tasa de crecimiento promedio anual de 2.2. Se calcula que para el año 2000 esta tasa será de 2.0, lo que representaría una población de alrededor de 100 millones de habitantes al finalizar el siglo XX. De los casi 88,500 millones de habitantes, 28.7% corresponden a población rural dispersa; el 13.9% a población rural concentrada y el 57.4% a población urbana. La persistencia de un considerable porcentaje de población rural-dispersa, supone un verdadero reto para el SNS ya que en estos lugares se encuentran la mayor parte de los 10 millones de personas que no tienen acceso sistemático a los servicios de salud.

En cuanto a la estructura poblacional por edad, el 1950 los menores de 15 años de edad representaban el 41.7% de la población, en 1970 pasaron al 46.7%, en 1980 al 44.8%, en 1990 al 36.8% y para 1993 al 35.6%. Paralelamente, la población de 15-44 años tuvo un incremento considerable desde 1970, contribuyendo a modificar una pirámide típica de base ancha y pico agudo a otra que ensanchó sus lados intermedios con el consiguiente aumento de la población económicamente activa y planteando un nuevo panorama de atención médica para el SNS. En términos generales la tasa de crecimiento poblacional se redujo de 3.2 en el período de 1950-1970 a 2.6 en 1970-1990; en tanto que la tasa global de fecundidad pasó de 6.75 en el periodo 1950-1955 a 3.1 en 1990-1995 y la esperanza de vida al nacer aumentó a 70.3 en 1990-1995, contra 50.8 que representó en 1950-1955.

Estimaciones de la OPS señalan que la proyección de estas variables permite pronosticar que para el período 2000-2025, la tasa global de fecundidad habrá disminuido a 2.3, mientras que la esperanza de vida al nacer, observará un incremento a 75.3. Este fenómeno, aunado a la disminución de la mortalidad propiciará que la edad mediana (que divide a la población en dos partes iguales), que en 1990 fue de 21 años; para 2025 sea de 30 años; y que la población de 65 años y más, para el año 2025 se triplique en números absolutos, lo que significa que de 5, 015,000 ancianos que tenía el país en 1990, para el año 2030, pasarán a ser 17 millones.

El Proceso de la Transición Epidemiológica.- La transición epidemiológica como fenómeno de salud, se debe fundamentalmente a factores de tipo demográfico, económico y social entre los que encontramos el crecimiento demográfico, la migración campo-ciudad, la industrialización acelerada y la urbanización. En otras palabras, el desarrollo histórico social de cada país, así como su crecimiento económico, tienen una estrecha relación con las formas de enfermar y morir de su población, así como con los cambios sanitario-asistenciales que en él se observan.

En 1992 se observaron 409,814 defunciones, lo que significa una tasa bruta de mortalidad de 4.7 por cada 1000 habitantes y una disminución del 30% con respecto a la tasa de 1980 que fue de 6.7 por cada 1000. La mortalidad infantil (menores de un año) registró por su parte un descenso en el lapso 1980-1992, al reportarse 39.9 y 18.8 defunciones por cada 1000 nacidos vivos, respectivamente. Por su parte, las defunciones registradas entre los menores de edad preescolar (1-4 años), disminuyeron de 3.4 en 1980, a 1.3 defunciones por cada 1000 menores pre-escolares en 1992.

Con respecto a las 10 principales causas de mortalidad general, se observa lo siguiente:

- Las cinco principales causas de mortalidad general son padecimientos no infecciosos.
- En relación con el volumen global de las defunciones, las cinco primeras causas concentran casi la mitad de las defunciones (46%).
- “La presencia de causas infecciosas ha disminuido en cuanto a cantidades y orden de importancia. Así por ejemplo, en 1980 la segunda causa de muerte en el país eran las enfermedades diarreicas, que pasaron a ocupar en 1992 el décimo sitio. Situación semejante, aun cuando de menor magnitud, se da con la neumonía y la influenza, las cuales redujeron su importancia relativa, al descender del tercero al octavo lugar entre 1980 y 1992.

El panorama cambia cuando abordamos la mortalidad infantil, en donde la principal causa de mortalidad son las afecciones del período perinatal, seguidas de las anomalías congénitas e influenza y neumonías. Vale la pena señalar que, pese al subregistro, se ha observado una tendencia decreciente en la mortalidad infantil. En menores de un año, se presentó una disminución de las tasas que fluctuó de 39.9 en 1980 a 18.8 en 1992, por cada 1,000 nacimientos; mientras que en el grupo de edad preescolar la tasa pasó de 3.4 a 1.3 defunciones por cada 1,000 menores preescolares. En los últimos diez años, la tasa de mortalidad infantil disminuyó 43%.

Los estados con mayores tasas de mortalidad infantil son Tlaxcala, Puebla, México, Querétaro y Guanajuato, con tasas entre 34 y 26.4 defunciones por cada 1,000 nacimientos, sitios que pueden considerarse como el ámbito de influencia de la ESM, por la vecindad geográfica. Asimismo, las muertes originadas por padecimientos transmisibles se ubican en niños con edades que fluctúan desde cero hasta nueve años, a diferencia de los padecimientos crónicos que se ubican con un incremento acelerado en el grupo de 20 a 24 años.

Las enfermedades diarreicas agudas han observado también un descenso en los últimos años, pasando de una tasa de 279.9 en 1980 a 133.3 en 1990 y a 67.4 en 1992, por cada 100,000 menores de cinco años. Un panorama semejante se observa en cuanto a las infecciones respiratorias agudas, que en 1980 registró una tasa de 235.6, la que pasó a 122.8 en 1990 y a 89.7 en 1992, por cada 100,000 habitantes menores de cinco años sin que ambas causas dejen de constituir un importante problema de salud pública nacional.

En términos generales el porcentaje de muertes por enfermedades transmisibles se ha reducido substancialmente, v. gr., mientras que en 1960 el 15% de las defunciones se debió a enfermedades gastrointestinales, esta causa disminuyó al 3% en 1992. En el mismo período las enfermedades del corazón pasaron de menos del 2% a caso 14%.

En cuanto a la distribución de las defunciones por grupos de edad, en la década de los cincuenta, la mitad de las defunciones ocurrían en menores de cinco años, y casi el 15% en mayores de 65 años. Actualmente, la tendencia nos muestra que el número de muertes es cada vez menor en el grupo de los menores de cinco años, mientras que aumenta en los mayores de 65 años. La formación de médicos que conozcan el perfil de morbimortalidad en la tercera edad, reviste la mayor importancia, en razón de los cambios en el perfil de salud-enfermedad de la población en general, entre los cuales destacan:

- Aumento de la importancia de los padecimientos crónico-degenerativos y la discapacidad, por el incremento poblacional de las personas en edad avanzada.
- El desplazamiento de la carga principal de muertes y enfermedades de los grupos de edad más jóvenes a los de edad avanzada, y
- La sustitución como fenómeno predominante, de la mortalidad por la morbilidad.

Evidentemente, en esta situación coexisten otros factores que le darán forma y dirección: Los modos de industrialización y urbanización, el desequilibrio en la distribución de la riqueza social, el aumento de la violencia, la variación cultural en los hábitos de consumo, el deterioro ecológico, los accidentes laborales y de tránsito, el aumento de las adicciones, los hábitos inadecuados de alimentación y el sedentarismo.

Como puede observarse, nuestro país se encuentra en una transición epidemiológica que modifica sus perfiles de salud, lo cual se manifiesta como una disminución relativa de los padecimientos propios de los países subdesarrollados y el incremento de enfermedades que prevalecen en países industrializados. Lo anterior no significa que se aun proceso uniforme en todo el país, por el contrario, se observa la convivencia simultánea de los dos tipos de patologías en las diferentes regiones geoeconómicas y sociopolíticas de México. Es decir, este proceso de transición epidemiológica no es homogéneo en todo el país, se observa más claramente en las zonas económicamente más desarrolladas (el norte del país), mientras que en el sur se siguen observando los perfiles donde las enfermedades infecto-contagiosas son las principales causas de muerte (sur y sureste del país); en el centro se observa un perfil mixto.

Un elemento importante a considerar en las zonas altamente urbanizadas es el que se refiere al incremento de muertes violentas, ya sea por accidentes, suicidios, homicidios; o lesiones infligidas intencionalmente a otras personas. Es de gran importancia considerar estos incrementos por estar frecuentemente asociados a otro grave problema de salud pública: la adicción a diferentes sustancias de abuso como tabaco, alcohol y estupefacientes; cuyo consumo ha mostrado un incremento considerable en los últimos años.

Llama la atención que las deficiencias nutricionales ocupen el quinto lugar entre las causas de mortalidad infantil, por lo que se hace necesario que el médico conozca los aspectos básicos y clínicos de este importante fenómeno, cuyas cifras de prevalencia oscilan entre el 16.3% al 50.6% según la región geoeconómica indicada por la Encuesta Nacional de Nutrición efectuada en 1988.

Estos aspectos de la problemática de salud nacional son la base sobre la cual las asignaturas del área sociomédica se transforman importantemente, con el propósito de reorientarlas con un mayor enfoque aplicativo de los conocimientos de las ciencias sociales en situaciones clínicas comunes de la práctica médica en los ámbitos familiar y comunitario, en complemento de la exploración detallada de las características estructurales y programáticas del Sistema de Salud Nacional. Ello explica la razón del cambio de denominación de las asignaturas Clínica Social y Medicina Preventiva, como un eje secuencial de enseñanza en Introducción a la Salud Pública y Salud Pública.

La comparación de los diferentes Planes de Estudio de carreras de medicina revisados, con esta panorámica general económica, demográfica y epidemiológica, hace resaltar que en América Latina la mayoría de las escuelas de medicina presentan algún grado de incongruencia entre su enseñanza y las necesidades de salud de la población, así como de un rezago en cuanto a los avances científicos y tecnológicos que tienen impacto en el desarrollo de la medicina. La Escuela Superior de Medicina, como gran parte de los planteles que ofrecen la carrera de medicina en México, no es ajena a esta situación referida básicamente a un factor de obsolescencia de sus Planes de Estudios con respecto al panorama epidemiológico actual.

Ello influye en el hecho de que las instituciones del Sector Salud configuran el principal mercado de trabajo para los egresados de las escuelas de medicina nacionales, el cual también ha experimentado crecimiento, tanto en capacidad de absorción de nuevos médicos generales o especialistas, como en capacidad física instalada para la oferta de servicios de salud y calidad de los mismos. Este crecimiento del Sector Salud, en lo referente a la capacidad de absorción de los egresados de las escuelas de medicina o de las especialidades médicas, se ve modulado por la coexistencia de tres factores determinantes que son:

1. El crecimiento del gasto en salud con respecto al PIB,
2. El crecimiento y desarrollo de la infraestructura sanitaria del SNS y
3. El nivel de calificación académica y calidad profesional del médico egresado aspirante.

Es obvio que las escuelas de medicina no pueden tener injerencia directa en las posibles modificaciones de los dos primeros factores, pero es su responsabilidad absoluta el tercero. La importancia de este hecho se magnifica en razón de las perspectivas limitadas en el desarrollo social de los otros dos. Ello indica que para los médicos, las probabilidades de empleo dependerán cada vez más de su nivel de competencia y desempeño profesional. Este punto es la justificación plena del proceso de actualización general de las áreas de conocimiento médico que conforman la carrera de Médico, Cirujano y Partero.

En términos conclusivos, la transformación del currículum de la enseñanza de la medicina, realizado desde la perspectiva de una nueva y cambiante estructura socioeconómica, sustentando en el ideario que dio pie a la fundación de la Escuela Superior de Medicina; y planteado acorde al avance de las Instituciones y el Proyecto Nacional, han ido configurando nuevas dimensiones y perspectivas de desarrollo que hasta la fecha continúa gestándose, tanto al interior como en el ámbito internacional; determinando con ello el gran contexto en el cual habrán de desempeñarse nuestros egresados, cuya única alternativa estriba en que, paralelamente a su compromiso social histórico, la ESM atienda el imperativo de responder con el máximo nivel de excelencia en sus estructuras académicas, en función de formar médicos altamente calificados y competitivos en cualquiera de las variantes de práctica médica moderna y en cualquiera de los ámbitos en que esta se produzca, mediante la evaluación y actualización permanente de sus planes y programas de estudio, con base a los criterios nacionales del proceso educativo, involucrando a los alumnos, docentes, contenidos programáticos y recursos de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, para fundamentar y realizar los cambios pertinentes, con base en las necesidades y características cambiantes en la realidad de la sociedad mexicana.

## II.- METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL DISEÑO CURRICULAR

El programa de Desarrollo Institucional 1995-2000 del Instituto Politécnico Nacional, plantea como parte de sus estrategias fundamentales la del **Aseguramiento de la calidad educativa y la excelencia académica**, y señala, en su Programa de Docencia, la necesidad de impulsar el **Desarrollo Curricular**, para lo cual debe contemplarse "inicialmente, la revisión, reestructuración y actualización de los planes, programas y contenidos de estudio en las escuelas del Instituto".

Teniendo como premisa esta fundamental política académica del IPN, y en congruencia con los planteamientos programáticos de la Administración de la Escuela Superior de Medicina, se desarrollaron los trabajos para elaborar el presente proyecto de Reestructuración del Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero, en cuyo proceso se estableció una metodología que incluyó tres fases en el desarrollo del proyecto: **Fase Diagnóstica**, consistente en la reunión de toda la información documental de tipo conceptual, técnica, reglamentaria y estadística necesaria para justificar la pertinencia de la reestructuración y fundamentar los planteamientos de modificación del Plan de Estudios; **Fase Preparatoria**, en la cual se incluyeron elementos de sensibilización, capacitación y reorganización de las estructuras académicas o actualización docente; y **Fase Conclusiva**, como etapa de desarrollo terminal del proyecto. Las actividades de mayor trascendencia en cada una de estas fases fueron:

### FASE DIAGNÓSTICA

**AUTOEVALUACIONES DIAGNÓSTICAS.**- Con el propósito de estructurar las actividades de estudio y análisis de la problemática Académica actual y la construcción de un marco de referencia conceptual y técnico para el desarrollo del proyecto, se creó la *Coordinación de Autoevaluación Diagnóstica*, como una estructura de apoyo dependiente de la Subdirección Académica, realizando los siguientes trabajos:

- Como parte del Comité de Planeación de Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, la ESM participó en forma muy activa en el diseño de un *instrumento de evaluación de la calidad*, cuya finalidad es su aplicación a las escuelas de medicina con fines de acreditación. Con tal instrumento, se realizó un ejercicio de



Autoevaluación Diagnóstica, a partir del cual se observaron de inmediato importantes problemas académico-administrativas, entre los que destacan: la falta de un documento que consagrara la *Misión Institucional* explícita y difundida; tampoco se contaba con elementos básicos como un plan curricular actualizado, una Fundamentación de la carrera y un Perfil del Egresado que fueran explícitos y conocidos ampliamente por la comunidad escolar.

- El segundo ejercicio de Autoevaluación Diagnóstica, organizado por la Dirección de la ESM, bajo los auspicios de la Dirección de Estudios Profesionales, se realizó empleando la metodología propuesta por el Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), basada en la visita al plantel de un grupo de verificadores como instancia externa de observación de tipo no gubernamental, aplicando un formato de evaluación de su propio diseño. Esta de actividad detectó que la estructura curricular vigente presenta severos problemas de operativización, desbalanceo en las horas de carga académica para el alumno; número de horas asignatura que no corresponden al número de horas que realmente se imparten; problemas de seriación y compatibilidad entre varias asignaturas; omisión de áreas del conocimiento médico fundamentales para la práctica clínica de nuestros día, etc. Se hizo patente además que los contenidos y estructura del Plan de Estudios que actualmente se opera en la ESM, es una revisión y actualización incompleta que se realizó en 1994 con base en el Plan de 1984.

INVESTIGACIÓN EDUCATIVA.- De la misma forma se instaló, dependiente de la Subdirección Académica, otro elemento de apoyo denominado Coordinación de Investigación Educativa, con el propósito de promover en forma intensiva el desarrollo de protocolos de investigación de aspectos relevantes para el proyecto, generándose como políticas básicas explorar, en primera instancia y de manera metodológica, las carencias de conocimientos y destrezas de los alumnos de reciente egreso, para establecer una aproximación al perfil profesional real para confrontarlo con el deseado.

INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y DOCUMENTAL.- Como parte medular de la *Fase Diagnóstica*, se cumplió una intensa etapa de compilación, revisión, análisis y discusión de una gran cantidad de información escrita sobre enseñanza de la medicina metodología de la enseñanza, modelos didácticos, reglamentaciones generales e institucionales, datos estadísticos oficiales, etc. Los principales rubros contemplados fueron los siguientes:

- Investigación bibliográfica y estadística de fuentes oficiales para el análisis del panorama de salud del país y la identificación de los principales problemas y necesidades de atención de la población mexicana.
- Consulta personal y revisión de textos de expertos en salud, medicina y educación superior, para visualizar las tendencias y la prospectiva de la educación, práctica e investigación médica en los ámbitos nacional e internacional.
- Análisis comparativo de 43 planes de estudios del respectivo número de escuelas de medicina nacionales.
- Análisis de estudios relativos al mercado de trabajo médico, así como de la estructura organizacional y funcional del Sistema Nacional de Salud.

#### FASE PREPARATORIA

#### INFRAESTRUCTURA DE APOYO AL PROYECTO

- Reordenación y reestructuración de las *Academias de Profesores*, en función de contar con una base organizada del sector docente.
- Reorganización de la enseñanza en *campos clínicos*, con objeto de reagrupar las unidades hospitalarias por zonas geográficas, en función de eliminar el mayor porcentaje posible de traslados de los estudiantes y pérdida del tiempo útil para actividades de enseñanza.

Impartición, por parte de especialistas de la División de Diseño Curricular de la DEP, de dos cursos-taller sobre Diseño Curricular y Elaboración de Programas de Asignatura, dirigidos a jefes de departamento académico, presidentes de las Academias de Profesores, así como a docentes propuestos por las mismas academias, en los períodos del 31 de julio al 4 de agosto, y del 18 al 22 de septiembre de 1995.

- Reactivación del *Comité de Desarrollo Curricular de la Carrera de Medicina*, integrándolo con los Ex Directores del Plantel, docentes de gran solvencia académica en activo y retirados; y los jefes de los departamentos académicos.
- Paralelamente, la ESM invitó a destacadas personalidades médicos e investigadores para que, en el marco de los festejos del 58 aniversario de la ESM, expusieran a la comunidad escolar sus análisis sobre la situación y tendencias de la educación médica contemporánea. La participación de estos personajes generó un clima de discusión académica de alto nivel que influyó positivamente en el desarrollo ulterior del proyecto de Reestructuración Curricular. Entre otros conferencistas se contó con la participación del Dr. Alberto Lifshitz, Coordinador de Educación Médica del IMSS; Dr. Roberto Tapia Conyer, Director General de Epidemiología de la SSA; Dr. Eusebio Mendoza Ávila, presidente del Decanato del IPN; Dr. Hugo Aréchiga Urtusuástegui, Jefe de la División de Posgrado e Investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM; y el Dr. Joaquín López Bárcena, Director General de Enseñanza en Salud de la SSA.

#### CONSTRUCCIÓN DEL MARCO REFERENCIAL

- El resultado de los trabajos realizados en las primeras etapas del Proyecto permitió la redacción de un documento propositivo sintetizado en 13 cuartillas cuyo contenido abarcó la formulación explícita de tres componentes medulares en torno de los cuales giran todos los planteamientos y propuestas para la reestructuración del Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero:
  - La Misión de la Escuela Superior de Medicina.
  - La Fundamentación del *currículum* de la carrera de medicina, y
  - El Perfil del Egresado de la carrera de medicina de la ESM.

Estos documentos fueron producto de la vigorosa participación del profesorado, presidentes de academias y jefes de departamento académico; incorporaron las opiniones del Comité de Desarrollo Curricular, de las autoridades de la DEP y los expertos que se consultaron en variadas instituciones educativas y del sector salud. La Coordinación del Proyecto recibió una cantidad considerable de propuestas con opiniones y sugerencias para los tres documentos emanadas de estas instancias, las cuales, a la postre, mejoraron sensiblemente el diseño final de los tres documentos, los cuales fueron aprobados por el H. Consejo Técnico Consultivo Escolar, en reunión solemne del 24 de mayo de 1996.

- Las consultas a expertos del Sector Salud e instituciones educativas, incluyen relaciones tanto documentales como verbales, así como observaciones elogiosas y críticas, todas tomadas en consideración con el valor intrínseco de proceder de autorizadas fuentes externas a la Escuela y al Instituto. Se destacan las opiniones del Dr. Joaquín López Bárcena, Director General de Enseñanza en Salud de la SSA; Dr. Alberto Lifshitz, Coordinador de Educación Médica del IMSS; Dr. Efraín Díaz Jouanen, Subdirector General de Enseñanza del Instituto Nacional de la Nutrición “Salvador Zubirán”; Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez, Director Médico del Hospital Metropolitano, Dr. Francisco Javier Zamora García, Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital Central Norte, PEMEX; Dr. Luis Peregrina Pellón, Coordinador de Educación Continua de la Facultad de Medicina de la UNAM; y el Dr. José Ángel Córdova Villalobos, presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina; y el Dr. Napoleón González Saldaña, distinguido médico infectólogo de renombre internacional.
- Entre las actividades realizadas para afinar las distintas etapas de desarrollo del proyecto, trasciende las diferentes consultas realizadas a los estudiantes de medicina, en dos grandes variantes: En un primer método, la coordinación del proyecto encuestó a grupos de alumnos mediante un cuestionario prediseñado; en una segunda forma,

los propios estudiantes organizaron sus propios sistemas de análisis y concentración de las opiniones para ser emitidas en un comunicado escrito.

## FASE CONCLUSIVA

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.-** A partir de contar con los elementos informativos y normativos necesarios, se estableció una dinámica de trabajo estructurada en base a las recomendaciones que en materia de planeación curricular han hecho la Dirección General del IPN, así como la OPS y la OMS (Cfr. Galli y cois., 1991), que proponen tres niveles de acción concertada:

- **El primer nivel**, o de coordinación general del proyecto, constituido por la Subdirección Académica y el equipo de coordinadores operativos, con funciones de proporcionar la infraestructura logística de las diferentes comisiones y estructuras académicas involucradas en la reestructuración; así como concentrar, revisar y ordenar el producto parcial de los trabajos realizados. También se encarga de la configuración y redacción del documento terminal de proyecto.
- **El segundo nivel**, constituye el núcleo principal de discusión técnica, conceptual y metodológica, ubicado fundamentalmente en el Comité de Desarrollo Curricular, organismo que incluye capacidades de toma de decisión sobre las propuestas y alternativas planteadas por todas las instancias participantes: Profesores, alumnos, egresados, expertos externos, etc.
- **El tercer nivel**, se establece a nivel de las Academias de Profesores, estructuras en las cuales se genera el análisis de los problemas de enseñanza específicos, se revisan los contenidos de las asignaturas y el rediseño general del programa en todos sus componentes.

**REDISEÑO DE LA ESTRUCTURA Y MAPA CURRICULAR.-** Constituye la fase de trabajo concentrado más intensa con la participación de los tres niveles mencionados, en los cuales se efectuaron innumerables reuniones de los siguientes tipos:

- Reuniones generales de Presidentes de Academia de Profesores y Jefes de Departamento Académico, cuya finalidad básica fue de carácter informativo y de exposición de lineamientos generales de trabajo.
- Reuniones ordinarias y extraordinarias de Academias de Profesores para la discusión de sus respectivos programas de asignatura, en términos de actualización, omisión, obsolescencia de contenidos; así como de la instrumentación didáctica, redefinición y redacción general del cuerpo del programa correspondiente, incluyendo propuestas de asignación de horas/semana de duración y ubicación en el contexto del mapa curricular.
- Reuniones extraordinarias interacademias para el análisis de contenidos compartidos, líneas de secuencia en la enseñanza, problemas de duplicación, incongruencia y contradicción de conceptos o información impartida en las asignaturas. También se generaron propuestas específicas de adición al Plan de nuevas asignaturas, así como de cambio en la nomenclatura o enfoque de las existentes.
- Reuniones conjuntas de academia de profesores por área del conocimiento, entre las cuales destacan por su importancia las de Ciencias Sociales, las de Ciencias Morfológicas, las de Bioquímica y las de Cirugía. También a este nivel surgieron propuestas específicas de adición al Plan de nuevas asignaturas, así como de cambio en la nomenclatura o enfoque de las existentes.

- Reuniones periódicas y extraordinarias del *Comité de Desarrollo Curricular*, en las cuales se cumplieron funciones de reconstrucción del Mapa Curricular, asignación de carga de horas/semana de impartición de las asignaturas, ubicación témporo-espacial de las mismas a lo largo del Plan de Estudios, incorporación de nuevas asignaturas, estudio y análisis de los cuadros de compatibilidad y seriación de asignaturas, revisión general de los programas de asignatura en proceso de reestructuración y definición de las especificaciones generales del Plan de Estudios propuesto.

Con el propósito de establecer un marco de uniformidad y congruencia con los planteamientos y propuestas para el desarrollo de esta importante etapa, el Comité de Desarrollo Curricular y la Coordinación del Proyecto, procedieron al análisis, discusión y aprobación de una serie de lineamientos o criterios generales que se resumen en los siguientes puntos indicativos:

- El modelo curricular será por asignaturas ordenadas en áreas del conocimiento, bajo la premisa fundamental de evitar en lo posible los fenómenos de aislamiento e incoordinación entre asignaturas y áreas, en función de una visión que englobe al Plan de Estudios como un todo integral y no como la sumatoria de fracciones.
- Conservar la duración total de la carrera de seis años, incluido el Internado Rotatorio de Pregrado.
- Incluir las nuevas asignaturas que se requieran, a la vez de reducir en lo posible el número total de horas de duración del Plan de Estudios y mantener la distribución porcentual de cargas de trabajo académico por áreas del conocimiento, acordes a los estándares de la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES) Otorgar particular importancia a la instrumentación didáctica de los programas de asignatura, en tal forma que se enfatice la participación activa e intensiva de los alumnos en los procesos de aprendizaje, en complemento de las actividades de enseñanza del profesor.
- Realizar los planteamientos y propuestas de instrumentación de actividades tanto teóricas como prácticas, en función de necesidades didácticas y de aprendizaje, no en consideración de los recursos de equipamiento e instalaciones disponibles.
- Incluir en los programas de asignatura los elementos tecnológicos de apoyo a la enseñanza que sean susceptibles de ser incorporados por el plantel en corto o mediano plazo.
- Establecer un criterio de asignación razonable de carga académica por asignatura, reduciendo las asignaciones excesivas y aumentando las que requieran mayor tiempo, sobre la base de las prioridades del *Perfil del Egresado*.
- Procurar un adecuado balance en la combinación de asignaturas, en función de sus grados de dificultad y el incremento progresivo de las cargas de trabajo escolar de los estudiantes.
- Que se considere la posibilidad de incluir asignaturas optativas de reforzamiento a la práctica médica.
- Que se consideren espacios destinados a recesos y traslados de los alumnos.

- Definir con objetividad la ubicación horaria y característica de las asignaturas clínicas, en función de la dinámica de los hospitales y el tipo de práctica clínica a realizar en servicios de encamados o ambulatorios de consulta externa.
- El Plan de Estudios propuesto debe contener elementos de flexibilidad para efectuar ajustes y precisiones futuras con el fin de optimizar sus alcances como instrumento educacional.

REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ASIGNATURA.- Esta actividad, radicada casi en su totalidad en las Academias de Profesores, revistió las variantes de actualización, reestructuración de términos de enfoque conceptual de la enseñanza, secuencias de contenidos, relaciones verticales y horizontales con otras asignaturas, instrumentación didáctica; así como propuestas de duración y ubicación en el mapa curricular. Además de las descritas en nivel general, las actividades predominantes de tipo operacional para realizar esta tarea son:

- Reunión general del Director Encargado de Estudios Profesionales del IPN con los presidentes de Academias de Profesores para dar inicio al proceso de revisión de los programas de asignatura y postular los lineamientos generales académicos de nivel institucional.
- Reproducción y distribución a los departamentos académicos del documento *Modelo Metodológico para el Desarrollo Curricular en el Nivel Superior del IPN (versión actualizada 1995)* elaborado por la DEP del IPN.
- Distribución a las Academias de Profesores de los siguientes documentos de apoyo:
  - *Guía para el Análisis de Programas de Asignatura*, elaborado por la Coordinación General del Proyecto de la ESM.
  - *Taxonomía de Bloom, Dominio Cognoscitivo*, para la elaboración de objetivos de aprendizaje.
  - *Algunas Estrategias para la Instrumentación Didáctica*, elaborado por la Coordinación General del Proyecto de la ESM.
  - *Breve reseña del Desarrollo Histórico del Plan de Estudios de la Carrera de Medicina*, compilado por la Coordinación de Autoevaluación Diagnóstica de la ESM.
  - *Lineamientos para la Elaboración del Perfil del Docente de la Carrera de Medicina*, elaborado por la Coordinación General del Proyecto de la ESM.
  - *Perfil Epidemiológico de México*, documento distribuido por el Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), elaborado por la Dirección General de Epidemiología de la SSA.
  - *Principales Indicadores Epidemiológicos, Estados Unidos Mexicanos*, documento distribuido por el Centro Nacional de Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), elaborado por la Dirección General de Epidemiología de la SSA.
- Realización de reuniones de trabajo en el seno de las Academias de Profesores para la emisión de una primera versión actualizada de programa de asignatura.
- Primera revisión de aspectos de constructo de contenidos, prácticas, instrumentación didáctica y bibliografía, a nivel de la Coordinación General del Proyecto. Reenvío a la academia correspondiente para correcciones y ajustes.
- Segunda revisión de orden metodológico y normativo en el diseño y redacción del programa de asignatura. Reenvío a la academia correspondiente, en caso necesario, para correcciones y ajustes.

- Revisión final y recepción del acta de academia para entrega del programa en su versión definitiva.

**ESTRUCTURACIÓN Y REDACCIÓN DEL PROYECTO.-** En la última etapa, la Subdirección Académica y el cuerpo de coordinadores operativos ordenaron los contenidos formales del proyecto bajo la guía de la “Reglamentación y Bases Conceptuales para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudios en el IPN” (IPN-DEP, Octubre de 1989). La Dirección de Estudios Profesionales en Ciencias Médico Biológicas realizó la revisión técnica y metodológica de la última versión del documento, redactada en febrero de 1997. Después de una intensiva fase de trabajo conjunto entre el cuerpo de asesores de la DEP y el de la Dirección de la ESM, se elaboró la versión final para ser sometida a dictamen técnico por las instancias correspondientes de la dependencia citada y su posterior aprobación por la Comisión de Planes y Programas del Consejo General Consultivo del IPN.

### **III.-PERFILES**

#### **PERFIL DE INGRESO DEL ESTUDIANTE.**

En función de mejorar la factibilidad en el alcance óptimo del perfil de egreso planteado, así como condiciones más propicias para elevar los índices de eficiencia terminal, los aspirantes a realizar sus estudios de medicina en la Escuela Superior de Medicina del IPN, cubra preferencialmente el siguiente perfil:

- Haber cursado sus estudio de nivel medio superior, preferentemente en los Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos del IPN (vocacionales) del área de ciencias médico-biológicas, con un promedio general mínimo de 8 (ocho); o en su defecto, cumplir condiciones análogas para alumnos procedentes de instituciones educativas de reconocida solvencia académica.
- Presentar y obtener diagnóstico de aptitud en el examen general de salud que realiza la Dirección de Servicio Social y Prestaciones del IPN.
- Aprobar el examen psicológico, psicométrico y de orientación vocacional a cargo de la sección de orientación educativa de la ESM.
- Manifestar una notable disposición para el aprendizaje, que lo aparte de actitudes dogmáticas frente al conocimiento.
- Manifestar un claro sentido de disposición al servicio y solidaridad con los semejantes, y un sentido de respeto por la vida, la salud y la enfermedad.
- Disponer de tiempo completo aplicable a los estudio s de la carrera.
- Tener una clara vocación por la carrera y contar con las actitudes y aptitudes necesarias para ejercer la profesión, como: responsabilidad, seriedad, autocontrol, disposición para desarrollar una capacidad de respuesta afectiva ante situaciones de tensión, riesgo o emergentes, tendiente a la solución problemas.
- Poseer conocimientos sólidos en las áreas de biología, física, química; y en forma idónea, conocimientos básicos de las etimologías grecolatinas e idioma inglés, que le facilitarán la comprensión y dominio de los conceptos utilizados en las asignaturas básicas y clínicas.

- Conocer los elementos fundamentales del manejo y uso de las computadoras, así como los sistemas de informática y bancos de datos de información médica y científica actuales.

#### PERFIL DE EGRESO DEL ESTUDIANTE.

El estudiante que concluye satisfactoriamente la carrera de medicina y obtiene el título de médico, cirujano y partero, es un egresado en nivel de licenciatura, avalado académicamente por el Instituto Politécnico Nacional, y facultado para el libre ejercicio de la medicina por la Secretaría de Educación Pública, mediante la expedición de título y cédula profesionales.

La estructura curricular de la carrera, está configurada para la formación de un profesional médico que reúne características agrupadas en los siguientes componentes de un perfil dinámico y cambiante por su propia naturaleza, conforme evoluciona la estructura social y la situación de salud del país:

#### ASPECTOS ÉTICOS Y SOCIALES DEL SER MÉDICO

- Reconoce y profesa los principios filosófico-humanísticos; de moral médica; de apego a la legalidad; y de la Bioética; que dan sustento y orientan el ejercicio profesional de la medicina contemporánea, sobre la base fundamental de un inmutable respeto por la vida humana bajo cualquier condición.
- Estudia al individuo humano como una entidad bio-psico-social, por lo que tiende a desarrollar una concepción integral del proceso salud-enfermedad, considerando en el diagnóstico y tratamiento, las esferas biológica, psicológica y social de sus pacientes.
- Posee los conocimientos necesarios y suficientes en las disciplinas sociomédicas, para la comprensión e interpretación de los factores sociales y ambientales que influyen sobre el estado de salud de las personas y las comunidades; conoce y analiza la patología, congénita y adquirida, que se presenta con mayor frecuencia en la población mexicana, por lo que puede participar en los programas prioritarios de salud y de atención médica, en el marco de la normatividad oficial vigente en la materia.
- Posee un claro concepto de la importancia equivalente entre la función preventiva y la función curativa en su práctica médica, tanto en el trato cotidiano individual de cada uno de sus pacientes, como en su intervención en los problemas de salud pública, adoptando por principio las acciones o recomendaciones preventivas pertinentes en todos y cada uno de sus actos médicos.
- Asume la responsabilidad del manejo integral de la situación de salud del paciente cuando esta le es confiada, con un trato humanitario, respetuoso y digno, procurando lograr el equilibrio y armonía física y psicológica que requiere el paciente para integrarse adecuadamente a la sociedad.
- Considera las características emocionales y culturales de la población del área donde presta sus servicios; respeta las manifestaciones que derivan de estos factores y determinan el comportamiento personal y de la familia del individuo frente a la enfermedad, y modulan el nivel de aceptación de las medidas preventivas, diagnósticas y terapéuticas; con el propósito de mejorar su relación médico-paciente.
- Reconoce y acepta los postulados y recomendaciones doctrinarias sobre ética, de las organizaciones nacionales e internacionales que estudian las relaciones de las ciencias médicas con los modelos de formación académica; de investigación científica y del comportamiento deontológico.

## ACTITUDES Y VALORES DEL MÉDICO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

- Reconoce que su institución académica de origen, la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional, ha sido concebida y creada en base a la necesidad social de ofrecer una respuesta objetiva ante los problemas y carencias de la población en materia de salud, lo que imprime a sus egresados un compromiso de servicio ante la sociedad mexicana que hace posible su formación profesional.
- Mantiene una actitud de seguridad y entereza personal para comunicarse y trabajar en equipos interdisciplinarios de salud, asumiendo su responsabilidad y manteniendo una actitud analítica y abierta que le permite adecuarse a las circunstancias cambiantes.
- Su formación profesional le confiere la viabilidad suficiente para ejercer con eficiencia y calidad la Medicina General, o bien, para concursar por el ingreso a cursos de especialidades hospitalarias médicas, médico-quirúrgicas; o estudios de posgrado en ciencias.
- Puede optar por distintas variantes de la práctica médica: Asistencial, en salud pública, investigación, docencia, administración y alta gerencia; en base a su formación médica, su propia experiencia y capacitación extracurricular a través de la Educación Médica Continua.
- Es capaz de reconocer con profesionalismo sus limitaciones y alcances en los conocimientos, destrezas y competencia profesional que posee, a través de un proceso racional y objetivo de autocrítica. Reconoce el fenómeno y los riesgos de la iatrogenia en sus actos médicos.
- Profesa interés, disposición y disciplina en el estudio constante y autodidacta para incrementar su acervo de conocimientos e información científica novedosa para mantenerse actualizado en forma permanente.
- Respeta y defiende las raíces, creencias, expresiones culturales, tradiciones regionales, valores históricos e identidad nacionales; pero reconoce el proceso actual de transformación del País y la globalización de ciencia, tecnología, medicina y economía; y reconoce los retos de calidad y competitividad profesional que ello significa. Es un profesionista que contribuye en la búsqueda de la independencia y el desarrollo científico, tecnológico y económico del país.

## CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PARA LA PRÁCTICA DE LA MEDICINA GENERAL

- Posee los conocimientos necesarios y suficientes en las disciplinas científicas básicas, para la comprensión y correcta interpretación de las características y fenómenos morfológicos, bioquímicos y fisiológicos del individuo humano normal, que le permitirán sustentar posteriormente la explicación clínica de los procesos patológicos; así como acerca de las sustancias, agentes bióticos y otros factores externos que alteran el estado de equilibrio del organismo.
- Domina la metodología para recolectar, organizar, procesar y registrar información de los pacientes o sus familiares para la obtención de diagnósticos clínicos presuntivos; e integrar los principales síndromes nosológicos concurrentes en estados de insuficiencias órgano-funcionales, en cuadros infecto-contagiosos, en lesiones de orden traumatológico, en alteraciones metabólicas y en las enfermedades crónico-degenerativas más frecuentes en nuestro país. Posee los criterios para ratificar o



rectificar hipótesis diagnósticas en función de la evolución del cuadro y de las respuestas del organismo a la terapéutica prescrita.

- Conoce las indicaciones y sabe analizar e interpretar clínicamente los resultados de estudios habituales de laboratorio de análisis clínicos y de anatomía patológica; interpreta los estudios radiográficos de uso común y conoce las indicaciones de otros procedimientos de imagenología, para integrar los resultados e interpretación obtenida en el manejo de casos.
- Conoce la farmacología, indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios y posología y restricciones en la prescripción de los medicamentos de uso común para el médico general.
- Prescribe y aplica el manejo adecuado de tipo preventivo, higiénico, nutricional, medicamentoso, terapéutico y en su caso, de rehabilitación para mantener en óptimas condiciones el estado general del individuo sano en las distintas fases que influyen en el estado de la salud del individuo: Crecimiento y desarrollo, salud reproductiva, senectud.
- Realiza diagnóstico clínico, control médico, higiénico y nutricional de la gestación, pronóstico de parto; atención de parto; así como las indicaciones de atención y control del puerperio.
- Conoce la fisiopatología de las alteraciones morfológicas y funcionales más comunes del aparato reproductor femenino, la patología frecuente propia del embarazo y agregada para su prevención, tratamiento o derivación a segundo o tercer nivel de atención.
- Aplica las medidas de atención inmediata y prevención de enfermedades en el recién nacido, prescripción de lactancia materna, fórmulas lácteas y nutrición subsiguiente. Conoce el esquema nacional de inmunizaciones. Realiza la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades frecuentes de la infancia.
- Conoce los procesos de desarrollo del carácter y la personalidad; y el perfil psicológico del individuo en sus distintas fases de edad y sexo con el propósito de identificar, prevenir o canalizar para su atención especializada, las principales alteraciones en la esfera psíquica de la salud. Reconoce la importancia del componente psicosomático de la salud. Reconoce la importancia del componente psicosomático de la enfermedad para su correcto diagnóstico y manejo.
- Cuenta con información necesaria para asesorar al individuo y al núcleo familiar sobre sexualidad, desarrollo e higiene sexual; prevención de enfermedades por contacto sexual, prevención del embarazo y planificación familiar.
- Realiza el diagnóstico clínico, acciones preventivas y la terapéutica medicamentosa, etiológica y sintomatológica en enfermedades producidas por bacterias, virus, protozoarios y ectoparásitos de mayor prevalencia en el panorama epidemiológico del País.

- Realiza el diagnóstico, tratamiento y control de enfermedades asociadas con especialidades médicas, pero que son susceptibles de manejo en primer nivel de atención: Otorrinolaringología, Urología, Oncología, Oftalmología, Gastroenterología, Neumología, Endocrinología, Neurología, Alergología, Geriatría, Dermatología, Hematología, Cardiología, Nefrología, Traumatología y Ortopedia.
- Posee conocimientos básicos de patología quirúrgica para el diagnóstico y pronóstico en los casos de abdomen agudo. Forma parte del equipo quirúrgico hasta el grado de primer ayudante de cirugía general y obstétrica. Conoce y realiza control médico pre y postoperatorio. Efectúa cirugía menor de pacientes ambulatorios en piel y planos superficiales, sutura de heridas, y otras destrezas comunes.
- Conoce la farmacología, indicaciones, técnicas de administración y efectos clínicos de las sustancias para anestesia quirúrgica general; así como anestesia local, analgésica del paciente ambulatorio, e inhaloterapia del paciente encamado.
- Domina las técnicas de reanimación, registro clínico y sostén de las funciones vitales, reposición de líquidos y electrolitos, cohibición de hemorragias, reducciones e inmovilizaciones osteo-mio-articulares, control del dolor, así como las medidas terapéuticas o quirúrgicas necesarias en estados patológicos que requieren atención de urgencia; en función de limitar el daño, estabilizar el estado general del paciente y canalizarlo para su atención médica definitiva.
- Conoce la clasificación y epidemiología de las enfermedades y lesiones por accidentes de mayor frecuencia en el medio ambiente laboral; así como su casuística, estrategias de prevención y tratamiento primario.
- Tiene información suficiente para el diagnóstico presuntivo y, en su caso, diferencial de las enfermedades mentales para la derivación de los pacientes a los medios psiquiátricos especializados; y el seguimiento concertado en el tratamiento y proceso de recuperación de los mismos.
- Posee la información necesaria de tipo jurídico-legal que se relaciona con la práctica médica, que lo faculta y regula para la emisión de dictámenes médicos, certificados de defunción y otros; así como la prescripción de medicamentos de distribución normal y restringida. Realiza valoración clínica en estados de intoxicación por sustancias enervantes, psicótropas, venenos comunes, alcohol. Conoce la clasificación médico-legal de las lesiones; y es capaz de diagnosticar la muerte, su probable causa y tiempo aproximado de ocurrencia, a través de evidencias macroscópicas en una autopsia.

## **PERFIL DEL DOCENTE.**

### **NIVEL GENERAL**

#### **DEL PROFESOR TITULAR DE GRUPO:**

- Área de dominio del Conocimiento.- Poseer grado académico de licenciatura en medicina o en un área afín a la asignatura que imparte; y contar con estudios formales concluidos de especialidad médico-quirúrgica para las asignaturas clínicas y quirúrgicas; y/o estudio de nivel de maestría en ciencias para las áreas de asignaturas básicas y sociomédicas según corresponda, u otras análogas al área docente donde se desempeñe. Es preferencial poseer experiencia en actividades de investigación científica y educativa en su área de dominio.

- Experiencia profesional y docente.- Deberá contar con experiencia reciente en su campo profesional al menos de tres años; tener contrato laboral de base en la unidad clínica-hospitalaria que forme parte de los campos clínicos vigentes del Plantel, en caso de impartir una asignatura de esta área. Demostrar experiencia docente en la asignatura que aspira a impartir, y/o haber llevado cursos formales de formación docente para el área médica. En base a lo anterior, estar capacitado para: realizar la planeación y organización del curso, analizar metodológicamente el programa de asignatura; diseñar y preparar material didáctico de apoyo al curso, impartir clases en aula y en el laboratorio, planear y ejecutar los procedimientos de evaluación y acreditación del curso, y brindar asesoría y consejería a los alumnos de la asignatura.
- Intereses, actitudes y valores: Debe mostrar identificación con las políticas académicas del Instituto, así como con la Misión de la escuela, su sistema de enseñanza, sus principios doctrinarios en el enfoque social de la práctica médica; y el Perfil del Egresado que establece la E.S.M. Tener tiempo suficiente disponible para el ejercicio de la cátedra en los tiempos que marca el Plan de Estudios para cada asignatura.

#### DEL PROFESOR ADJUNTO:

Área de dominio del Conocimiento: Poseer grado académico de licenciatura en medicina o en una disciplina afín a la asignatura que imparte y deberá demostrar como mínimo, que es aspirante formal al grado de especialidad clínica y/o de maestría en ciencias para las áreas básica, clínico-quirúrgica, de salud pública, social, epidemiológica, médica-administrativa, según corresponda, u otras afines al área docente donde se desempeñe.

- Experiencia profesional o docente: deberá contar con experiencia en su campo profesional mínima de un año, tener adscripción de base en área clínica en caso de impartir una asignatura de esta área, demostrar experiencia docente en la asignatura que aspira a impartir, y/o llevar cursos formativos en docencia para el área médica.
- Intereses, actitudes y valores: Debe mostrar identificación con las políticas académicas del Instituto, así como con la Misión de la escuela, su sistema de enseñanza, sus principios doctrinarios en el enfoque social de la práctica médica; y el Perfil del Egresado que establece la E.S.M. y disposición para el aprendizaje de técnicas didácticas y capacitación docente. Tener tiempo suficiente disponible para el ejercicio de la cátedra en los tiempos que marca el Plan de Estudios para cada asignatura. El profesor adjunto participará bajo la conducción del profesor titular en la planeación y organización del curso, el diseño y preparación del material didáctico de apoyo al curso, la impartición de la asignatura en aula y en el laboratorio en su caso, y en la ejecución de los procedimientos de evaluación y acreditación del curso.

#### PERFIL POR ÁREAS

Área de Asignaturas Biomédicas.

##### Subárea de Asignaturas Morfológicas:

Profesor Titular: poseer grado de maestría en ciencias morfológicas, o su equivalente académico; demostrar interés comprobado en la docencia por medio de experiencia docente en la enseñanza de la anatomía humana, neuroanatomía, embriología o histología.

Profesor Adjunto: tener título de licenciatura en medicina, ser aspirante al grado de maestro en ciencias morfológicas, o su equivalente, tener experiencia docente previa como profesor o como proceptor; o contar con cursos de formación docente.

##### Subárea de Asignaturas Fisiológicas:

Profesor Titular: Poseer de maestría en ciencias en fisiología o bioquímica. Demostrar inclinación por las actividades de docencia e investigación en ciencias. Tener experiencia docente en asignaturas como bioquímica o fisiología, haber participado en proyectos de investigación de su campo o del área educativa, y haber tomado cursos de formación docente.

Profesor Adjunto: tener título de licenciatura en medicina, ser estudiante de maestría o candidato a maestro en ciencias con área de especialidad en bioquímica o fisiología. Contar con cursos de capacitación o actualización docente.

#### Subárea de Asignaturas Biomédicas Especiales:

Profesor Titular: Poseer grado de maestría en ciencias en microbiología o farmacología, o una especialidad médica afín a estas disciplinas, tal como Infectología, Bacteriología, etc. Demostrar interés comprobado en la docencia por medio de experiencia docente en estas asignaturas, haber participado en proyectos de investigación de su campo o del área educativa, y haber tomado cursos de formación docente.

Profesor Adjunto: tener título de licenciatura en medicina o área afín, se estudiante de maestría o candidato a maestro en ciencias con área de especialidad en microbiología, tener experiencia docente previa a los estudios de maestría o durante ésta, o bien, contar con cursos de formación docente y haber participado en trabajos de investigación educativa.

### **Área de Asignaturas Sociomédicas**

#### Subárea de Asignaturas Sociomédicas Básicas

Profesor Titular: poseer licenciatura del área médico-biológica o de ciencias sociales (medicina, antropología, sociología), y/o grado de maestría en salud pública, medicina social, estadística médica, antropología médica; o metodología de la ciencia. En su caso, haber cursado el Diplomado en Bioética, ética médica o algún correspondiente; contar con experiencia docente o haber tomado cursos de capacitación. Tener disponibilidad para coordinar y conducir prácticas de campo en áreas urbanas y suburbanas.

Profesor Adjunto: poseer licenciatura del área médico-biológica o de ciencias sociales. Acreditar cursos formativos en áreas de la salud pública, estadística, filosofía o metodología de la ciencia, antropología o antropología médica; tener experiencia docente previa, o con cursos de capacitación docente y haber participado en trabajos de investigación educativa. Tener disponibilidad para coordinar y conducir prácticas de campo en áreas urbanas y suburbanas.

#### Subárea de Asignaturas Sociomédicas Aplicadas:

Profesor Titular: poseer licenciatura del área médico-biológica (medicina, nutrición), y grado de maestría en salud pública, especialidad o maestría en Medicina del Trabajo, Medicina Social, Nutrición, y/o haber realizado estudio y trabajos en proyectos de investigación de su campo o del área educativa, y haber tomado cursos de formación docente. Tener disponibilidad para coordinar y conducir prácticas de campo en áreas urbanas y suburbanas.

### **Área de Asignaturas de Clínico-Quirúrgicas**

#### Subárea de Asignaturas Clínicas y Asignaturas de Clinopatología.

Profesor titular: poseer licenciatura en medicina y diploma de especialista correspondiente a la asignatura clínica o clinopatológica que imparta, o grado de maestría en ciencias en el área clínica correspondiente; ser médico adscrito de base en el campo clínico-hospitalario en que esté asignado el curso; tener interés en desarrollar la docencia como una actividad complementaria a la de la práctica clínica; tener experiencia docente previa o haber tomado cursos de capacitación docente. Tener acceso tiempo y disponibilidad para impartir la asignatura en aula y desarrollar la práctica clínica directa con enfermos ambulatorios en la consulta externa, y en los servicios de piso con pacientes hospitalizados.

Profesor Adjunto: poseer licenciatura en medicina y constancia de aspirante a especialista correspondiente a la asignatura clínica o clinopatológica que imparta. Debe contar con plaza de base en la unidad hospitalaria donde el titular imparta la asignatura, así como acceso y disponibilidad para la práctica clínica hospitalaria y de consulta externa.

#### Subárea de Asignaturas de Especialidades Quirúrgicas.

Profesor Titular: poseer licenciatura en medicina y diploma de cirujano general como mínimo para las asignaturas de Introducción a la Cirugía y Cirugía; de especialista en Anestesiología para la asignatura correspondiente; y de cirujano general o especialista en urgencias para la asignatura de Urgencias Médico-quirúrgicas. Poseer experiencia en la práctica clínica de su especialidad de preferencia actual o al menos reciente. Tener acceso forma a servicios quirúrgicos hospitalarios; tener interés en desarrollar la docencia como una actividad complementaria a la práctica clínica; haber tomado cursos de capacitación docente.

Profesor Adjunto: poseer licenciatura en medicina o licenciatura afín a la asignatura y constancia de estar cursando una especialidad correspondiente a la asignatura que imparte. El profesor adjunto participará bajo la conducción del profesor titular en la impartición de la asignatura en aula, en práctica quirúrgica con animales de experimentación, prototipos artificiales, dispositivos de simulación y en práctica análoga en visitas y guardias extracurriculares en servicios quirúrgicos de hospitales.

## **IV.- ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

### OBJETIVOS GENERALES DE LA CARRERA DE *MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO* DE LA ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA

Contribuir al cumplimiento de los objetivos fundamentales del Instituto Politécnico Nacional, a través de la formación académica de profesionales de la medicina, acordes al perfil del egresado determinado por la problemática actual de salud y su tendencia hacia el futuro; las

1. Características socioeconómicas y demográficas nacionales y el desarrollo científico-tecnológico con impacto en la medicina.
2. Formar médicos generales con un óptimo nivel de calificación profesional, con múltiples alternativas de práctica médica y suficientemente competitivos en los ámbitos nacional e internacional; y sobre todo, con un amplio compromiso de solidaridad y servicio con la población mexicana, *con un adecuado potencial de liderazgo y de vinculación* en las instituciones del Sistema Nacional de Salud.
3. Consolidar y acrecentar el prestigio académico, la imagen institucional y un lugar preeminente de la Escuela Superior de Medicina en el contexto de las instituciones de educación médica, a partir de la calidad, la ética y las aportaciones sociales y profesionales de sus egresados.
4. Contribuir, en base al cumplimiento de los objetivos anteriores, a elevar el nivel de salud y la calidad de vida de los mexicanos; así como al desarrollo y la independencia científica y tecnológica de México.

### ÁREAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero de la E.S.M., está concebido por el conjunto de conocimientos necesarios para la formación de un profesional capacitado para el ejercicio de la **Medicina General**, acorde al Perfil del Egresado aprobado por el H. Consejo Técnico Consultivo Escolar. Dichos conocimientos se encuentran organizados para su impartición en doce semestres consecutivos invariablemente, en un **Plan de Estudio conformado por cincuenta y tres asignaturas**, de tipo teórico y teórico con práctica. Todas son de curso obligatorio fijo. El total de las cincuenta y tres asignaturas se agrupan a su vez, por sus contenidos temáticos, en tres grandes áreas académicas: **Biomédicas, Sociomédicas y Clínico-quirúrgicas** El Plan de estudios incluye además complementos académicos posteriormente descritos.

ÁREA DE ASIGNATURAS BIOMÉDICAS.- Se concentran principalmente en los primeros cinco semestres y contemplan los fundamentos para el conocimiento del cuerpo humano; y aquellos elementos cognitivos necesarios para hacer factible la comprensión de los fenómenos del proceso salud-enfermedad, sus repercusiones clínicas en el enfermo y los esquemas terapéuticos, que serán analizados en las asignaturas terminales posteriores. Las asignaturas biomédicas se pueden agrupar entre sí como:

- ASIGNATURAS MORFOLÓGICAS. Anatomía Humana, Neuroanatomía, Embriología Humana e Histología Humana.
- ASIGNATURAS FISIOLÓGICAS. Bioquímica Médica I, Bioquímica Médica II, Fisiología Humana e Inmunología Médica.
- ASIGNATURAS BIOMÉDICAS ESPECIALES: Microbiología y Parasitología Médicas, Farmacología.

ÁREA DE ASIGNATURAS SOCIOMÉDICAS.- Se encuentran distribuidas a lo largo de los diez semestres curriculares de la carrera; y reúnen los conocimientos que requiere el alumno para una adecuada comprensión de los fenómenos y problemas de salud que ocurren en el grupo humano, así como los factores de orden histórico, social y cultural que se involucran en el proceso salud-enfermedad, desde su génesis hasta su resolución; y que se requieren para fortalecer y enriquecer la práctica médica. Incluye el tratamiento de aspectos humanistas y éticos, así como del conocimiento de la problemática de salud nacional y su organización sectorial. Se agrupan en los siguientes ejes:

- ASIGNATURAS SOCIOMÉDICAS BÁSICAS. Metodología de la Investigación y Estadística I y II, Antropología Médica, Introducción a la Salud Pública y Bioética.
- ASIGNATURAS SOCIOMÉDICAS APLICADAS. Informática Médica, Inglés Médico, Medicina del Trabajo, Nutriología y Salud Pública y Medicina Legal.

ÁREA DE ASIGNATURAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS.- Estas materias se ubican a partir del sexto semestre y hasta el final de la carrera. Se imparten tanto en centros hospitalarios definidos como Campos Clínicos, como en quirófanos de enseñanza en las instalaciones del plantel. Se pueden considerar como asignaturas terminales, aunque algunas de ellas son de tipo complementario. En términos generales reúnen los conocimientos propedéuticos, fisiopatológicos, preventivos, terapéuticos y de rehabilitación de los padecimientos más comunes en cada una de las especialidades médicas y quirúrgicas, que son susceptibles de atención por el médico general. Por su estructura programática y las características de la instrumentación didáctica de las actividades de enseñanza-aprendizaje, estas asignaturas se pueden agrupar como sigue:

- ASIGNATURAS CLÍNICAS.- El componente teórico se complementa con práctica directa con enfermos, preferentemente en nivel de consulta externa y paciente ambulatorio. El alumno puede acudir al consultorio, o el paciente puede ser llevado al aula de clase, en ambos casos bajo la supervisión del profesor. Se incluyen en este apartado: Introducción a la Clínica, Endocrinología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Dermatología, Alergología, Oncología, Geriátrica, Urología, Infectología, Neurología, Nefrología, Hematología, Ginecología y Obstetricia I y Psiquiatría.
- ASIGNATURAS DE CLINOPATOLOGÍA.- El componente teórico se complementa con práctica clínica que incluye el servicio de Consulta Externa y la visita de pacientes encamados en sala de hospital. El alumno acude a los pabellones, asesorado y supervisado por profesores del curso: Clinopatología del Aparato Respiratorio, Clinopatología del Aparato Digestivo, Clinopatología del Aparato Cardiovascular, Clinopatología del Aparato Músculo-esquelético, Pediatría, Ginecología y Obstetricia II.
- ASIGNATURAS PARA CLÍNICAS COMPLEMENTARIAS.- No tienen relación necesaria con pacientes, aunque en determinados casos los revisan en práctica de tipo guardia o estancia. Pueden ser impartidas tanto en campos clínicos como en laboratorios o gabinetes especializados: Anatomía Patológica General, Estomatología, Anatomía

Patológica Especial, Terapéutica Médica, Fisiopatología General, Psicología Médica, Genética.

**ÁREA DE ASIGNATURAS QUIRÚRGICAS.**- Es un conjunto de asignaturas teórico-prácticas con fuerte predominio del componente práctico, tendientes a proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas para el correcto manejo de maniobras y procedimientos quirúrgicos, tanto de nivel ambulatorio como en quirófano formal, susceptibles de ser desempeñadas por el médico general. Pretende además proporcionar los elementos necesarios para el diagnóstico y formulación de criterios médicos en la conducción correcta de casos de pronóstico quirúrgico para su canalización al nivel de especialidad. Estas materias también forman parte del área Clínico-Quirúrgica terminal, aunque la organización básica de las asignaturas, se fundamenta importantemente en el complemento del aspecto teórico con práctica a partir de recursos didácticos como el animal de experimentación, el uso de prototipos artificiales, dispositivos de tipo simulador, etc. Se contempla la asistencia de los alumnos a hospitales, en forma de visitas o guardias extracurriculares como práctica análoga. Esta área comprende las siguientes asignaturas: Introducción a la Cirugía, Anestesiología, Urgencias Médico-Quirúrgicas y Cirugía.

- **INTERNADO ROTATORIO HOSPITALARIO DE PREGRADO.**- Constituye el sexto año de la carrera, formando la única estructura académica de configuración anual y formato modular, dividido en seis bimestres naturales en que el alumno asiste a una unidad hospitalaria, en horario regular diario de 8 horas más actividades asistenciales de guardias en seis diferentes servicios médicos que son: Medicina Interna, Cirugía, Pediatría, Ginecología y Obstetricia, Urgencias, Medicina Familiar y/o Comunitaria. El Internado Rotatorio Hospitalario de Pregrado es el componente de integración terminal de la formación médica más importante de la carrera. Los estudiantes adquieren la categoría de Pasantes Internos, en donde, dada la característica de tener que cursarse en un centro hospitalario, les condiciona la obligatoriedad de sujetarse a las normas administrativas del propio hospital, adquiriendo un grado objetivo de responsabilidad, e integrándose en el nivel inferior de las jerarquías médicas. El programa académico del año del internado está acorde, en términos generales, en forma común para la mayoría de las escuelas de medicina del País, según las recomendaciones de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos Para la Salud (CIFRHuS), en cuyo Comité de Enseñanza de Pregrado y Servicio Social, participa el IPN para la regulación de contenidos programáticos y actividades.

#### COMPLEMENTOS ACADÉMICOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero, se complementa con las siguientes estructuras académicas curriculares, cuya acreditación es obligatoria.

- **PRÁCTICAS ESCOLARES DE CAMPO EN SALUD PÚBLICA.**- Actividad enmarcada bajo el concepto "Prácticas Escolares". Su organización depende de la Coordinación de Prácticas escolares del Departamento de Salud Pública y Ciencias Sociales. Tiene una función integradora de los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas del área social, consistente en ejercicios de tipo diagnóstico demográfico, de condiciones de salud, nutricional y prestación de servicios asistenciales en comunidades suburbanas y rurales de escaso desarrollo económico, bajo un programa estructurado de actividades y un sistema de programación calendaria, que el estudiante deberá cumplir como servicio comunitario bajo la supervisión de profesores adscritos al Departamento de Salud Pública y Ciencias Sociales. Las prácticas de campo se sujetan a evaluación cualitativa del cumplimiento de los objetivos de aprendizaje; su cumplimiento es requisito indispensable.

Las siguientes estructuras académicas co-curriculares, son de acreditación obligatoria y necesaria para efectos de titulación:

- **SEMINARIOS DE INTEGRACIÓN.**- A lo largo del Plan de Estudio, diferentes asignaturas programan la realización de seminarios como actividades académicas complementarias, conducidos por los profesores de la asignatura para el reforzamiento,

análisis y vinculación de conocimientos teóricos y prácticos impartidos durante los espacios curriculares. Las asignaturas que incluyen seminarios de integración son: Bioética (*Taller de Bioética*), Bioquímica Médica I, Bioquímica Médica II, Fisiología Humana, Microbiología y Parasitología Médicas, Farmacología y Cirugía.

- EL SERVICIO SOCIAL DE PASANTES.- A diferencia de la mayoría de las escuelas, centros y unidades del Instituto, cuyo servicio social tiene una duración de seis meses y puede realizarse en cualquier institución, inclusive del Valle de México, el Servicio Social de Pasantes de la Carrera de Medicina deberá cursarse en un año natural completo, prestando servicios médicos y de salud comunitaria en poblaciones de menos de 2500 habitantes, adscritos a Centros de Salud "C" del Sistema Nacional de Salud. Solo es posible realizar esta actividad formativa en la Ciudad de México y zonas conurbadas en los casos de excepción estipulados por el Reglamento de Servicio Social del IPN: Por el desarrollo de protocolos de investigación, por el desempeño de cargos públicos federales y por casos de enfermedad comprobada. El Médico Pasante en Servicio Social, deberá realizar sus actividades de servicio enmarcadas en los 15 programas institucionales de la Secretaría de Salud, que atienden a los principales problemas de Salud Pública del País. Las plazas para el Servicio Social de Pasantes está regulado por la Dirección General de Enseñanza en Salud de la SSA y la CIFRHuS, desde el control de asignación de plazas, el desarrollo de actividades y la emisión de constancias de terminación, una vez concluido el período correspondiente.

**CARTA DESCRIPTIVA DEL PLAN DE ESTUDIOS  
CARRERA DE MÉDICO, CIRUJANO Y PARTERO**

**SEGUNDO SEMESTRE**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
BIOQUÍMICA MÉDICA I	T y P	8	3	11	19
HISTOLOGÍA HUMANA	T y P	8	2	10	18
BIOÉTICA	T	4	0	4	8
NEUROANATOMÍA	T y P	6	2	8	14
TOTAL		26	7	33	59

**TERCER SEMESTRE**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
BIOQUÍMICA MÉDICA II	T y P	8	3	11	19
FISIOLOGÍA HUMANA	T y P	8	3	11	19
ANTROPOLOGÍA MÉDICA	T y P	6	2	8	14
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	T y P	4	2	6	10
TOTAL		26	10	36	62

**CUARTO SEMESTRE**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
INMUNOLOGÍA MÉDICA	T y P	6	2	8	14
INFORMÁTICA MÉDICA	T y P	2	4	6	8
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICA	T y P	10	4	14	24
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II	T y P	4	2	6	10
TOTAL		22	12	34	56

**QUINTO SEMESTRE**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
FARMACOLOGÍA	T y P	8	4	12	20
NUTRIOLOGÍA	T y P	8	2°	10	18
GÉNÉTICA*	T y P	3	2	5	4
ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL	T y P	4	2	6	10
TOTAL		23	10	33	52

\*Trimestral



**SEXTO SEMESTRE**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA	T y P	5	10	15	20
TERAPEÚTICA MÉDICA	T y P	4	1	5	9
FISIOPATOLOGÍA GENERAL	T y P	4	1	5	9
PSICOLOGÍA MÉDICA	T	10	0	10	20
TOTAL		23	12	35	58

**SÉPTIMO SEMESTRE (PRIMER TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO MUSCULO ESQUÉLETICO	T y P	5	10	15	10
DERMATOLOGÍA	T y P	4	6	10	7
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA I	T y P	8	2	10	9
TOTAL		17	18	35	26

**SÉPTIMO SEMESTRE (SEGUNDO TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
ALERGOLOGÍA	T y P	4	1	5	4.5
CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO MUSCULO ESQUÉLETICO	T y P	5	15	20	12.5
UROLOGÍA		6	4	10	8
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA I	T y P	8	2	10	9
TOTAL		23	22	45	34

**OCTAVO SEMESTRE (PRIMER TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
INFECTOLOGÍA	T y P	4	6	10	7
CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO	T y P	5	10	15	10
ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL	T y P	6	4	10	8
ANESTESIOLOGÍA	T y P	4	4	8	6
INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA	T y P	4	8	12	8
TOTAL		23	32	55	39

**OCTAVO SEMESTRE (SEGUNDO TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
ENDOCRINOLOGÍA	T y P	6	2	8	7
PEDIATRÍA	T y P	5	15	20	12.5
ESTOMATOLOGÍA	T y P	3	3	6	4.5
ANESTESIOLOGÍA	T y P	4	4	8	6
INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA	T y P	4	8	12	8
TOTAL		22	32	54	38

**NOVENO SEMESTRE (PRIMER TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clín.	H.Total	Créditos
HEMATOLOGÍA	T y P	6	4	10	8
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA II	T y P	5	10	15	10
OFTALMOLOGÍA	T y P	6	2	8	7
CIRUGÍA	T y P	4	5	9	6.5
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS	T y P	2	4	6	4
TOTAL		23	25	48	35.5

**NOVENO SEMESTRE (SEGUNDO TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clin.	H.Total	Créditos
NEFROLOGÍA	T y P	6	4	10	8
CLONOPATOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR	T y P	5	10	15	10
MEDICINA LEGAL	T y P	6	2	8	7
CIRUGÍA	T y P	4	5	9	6.5
URGENCIAS MÉDICO QUIRÚRGICAS	T y P	2	4	6	4
TOTAL		23	25	48	35.5

**DÉCIMO SEMESTRE (PRIMER TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clin.	H.Total	Créditos
PSIQUIATRÍA	T y P	6	4	10	8
NEUROLOGÍA	T y P	5	10	15	10
INGLÉS MÉDICO	T y P	4	2	6	5
SALUD PÚBLICA	T y P	6	2	8	7
MEDICINA DEL TRABAJO	T y P	6	2	8	7
TOTAL		27	20	47	37

**DÉCIMO SEMESTRE (SEGUNDO TRIMESTRE)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clin.	H.Total	Créditos
OTORRINOLARINGOLOGÍA	T y P	6	4	10	8
ONCOLOGÍA	T y P	6	4	10	8
GERIATRÍA	T y P	4	6	10	7
SALUD PÚBLICA	T y P	6	2	8	7
MEDICINA DEL TRABAJO	T y P	6	2	8	7
TOTAL		28	18	46	37

**DÉCIMO PRIMERO Y DÉCIMO SEGUNDO SEMESTRES  
INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO (MÓDULOS BIMESTRALES)**

ASIGNATURA	Tipo	H. Teoría	H. Práct/Clin.	H.Total	Créditos
MEDICINA INTERNA	T y P	10	30	40	17
CIRUGÍA GENERAL	T y P	10	30	40	17
PEDIATRÍA	T y P	10	30	40	17
URGENCIAS	T y P	10	30	40	17
GINECOOBSTETRICIA	T y P	10	30	40	17
MADICINA FAMILIAR Y/O COMUNITARIA	T y P	10	30	40	17
TOTAL					102

SEMESTRE I	B (1) Anatomía Humana T y P 20 hrs.	B (2) Embriología Humana T y P 10 hrs.	S (3) Introducción a la Salud Pública T y P 8 hrs.			38 hrs. Semana/ Mes	
SEMESTRE II	B (4) Bioquímica Médica I T y P 11 hrs.	B (5) Neuroanatomía T y P 8 hrs.	B (6) Histología Humana T y P 10 hrs.	B (7) Bioética T 4 hrs.		33 hrs. Semana/ Mes	
SEMESTRE III	B (8) Bioquímica Médica II T y P 11 hrs.	B (9) Fisiología Humana T y P 11 hrs.	S (10) Antropología Médica T y P 8 hrs.	S (11) Metodología de la Investigación y Estadística I T y P 6 hrs.		36 hrs. Semana/ Mes	
SEMESTRE IV	B (12) Inmunología Médica T y P 8 hrs.	S (13) Informática Médica T y P 6 hrs.	B (14) Microbiología y Parasitología Médicas T y P 14 hrs.	S (15) Metodología de la Investigación y Estadística II T y P 6 hrs.		34 hrs. Semana/ Mes	
SEMESTRE V	B (16) Farmacología T y P 12 hrs.	S (17) Nutriología T y P 10 hrs.	C (18) Anatomía Patológica T y P 6 hrs.	C (19) Genética T y P 5 hrs.		33 hrs. Semana/ Mes	
SEMESTRE VI	C (20) Introducción a la Clínica T y P 15 hrs.	C (21) Terapéutica Médica T y P 5 hrs.	C (22) Fisiopatología General T y P 5 hrs.	C (23) Psicología Médica T 10 hrs.		35 hrs. Semanales	
SEMESTRE VII TRIMESTRE I	C (24) Clinopatología del Aparato Músculo esquelético T y P 15 hrs.	C (25) Dermatología T y P 10 hrs.	C (26) Ginecología y Obstetricia I T y P 10 hrs.			35 hrs. Semanales	
SEMESTRE VII TRIMESTRE II	C (27) Alergología T y P 5 hrs.	C (28) Clinopatología del Aparato Respiratorio T y P 20 hrs.	C (29) Urología T y P 10 hrs.	C (26) Ginecología y Obstetricia I T y P 10 hrs.		45 hrs. Semanales	
SEMESTRE VIII TRIMESTRE I	C (30) Infectología T y P 10 hrs.	C (31) Clinopatología del Aparato Digestivo T y P 15 hrs.	C (32) Anatomía Patológica Especial T y P 10 hrs.	C (33) Anestesiología T y P 8 hrs.	C (34) Introducción a la Cirugía T y P 12 hrs.	55 hrs. Semanales	
SEMESTRE VIII TRIMESTRE II	C (35) Endocrinología T y P 8 hrs.	C (36) Pediatría T y P 20 hrs.	C (37) Estomatología T y P 6 hrs.	C (33) Anestesiología T y P 8 hrs.	C (34) Introducción a la Cirugía T y P 12 hrs.	54 hrs. Semanales	
SEMESTRE IX TRIMESTRE I	C (38) Hematología T y P 10 hrs.	C (39) Ginecología y Obstetricia II T y P 15 hrs.	C (40) Oftalmología T y P 8 hrs.	C (41) Cirugía T y P 9 hrs.	C (42) Urgencias Médico Quirúrgicas T y P 6 hrs.	48 hrs. Semanales	
SEMESTRE IX TRIMESTRE II	C (43) Nefrología T y P 10 hrs.	C (44) Clinopatología del Aparato Cardiovascular T y P 15 hrs.	S (45) Medicina Legal T y P 8 hrs.	C (41) Cirugía T y P 9 hrs..	C (42) Urgencias Médico Quirúrgicas T y P 6 hrs.	48 hrs. Semanales	
SEMESTRE X TRIMESTRE I	C (46) Psiquiatría T y P 10 hrs.	C (47) Neurología T y P 15 hrs.	S (48) Inglés Médico T y P 6 hrs.	S (49) Salud Pública T y P 8 hrs.	S (50) Medicina del Trabajo T y P 8 hrs.	47 hrs. Semanales	
SEMESTRE X TRIMESTRE II	C (51) Otorrinolaringología T y P 10 hrs.	C (52) Oncología T y P 10 hrs.	C (53) Geriatría T y P 10 hrs.	S (49) Salud Pública T y P 8 hrs.	S (50) Medicina del Trabajo T y P 8 hrs .	46 hrs. Semanales	
SEMESTRE XI Y XII	Medicina Interna	Cirugía General	Pediatría	Urgencias	Gineco Obstetricia	Medicina Familiar y/o Comunitaria	40 hrs. Semanales

## SERIACIÓN Y COMPATIBILIDAD

Para definir las secuencias de *seriación y compatibilidad* entre las asignaturas, se tomaron en consideración los siguientes criterios académico-administrativos:

1. Una asignatura no se podrá cursar cuando el alumno no hay aprobado una asignatura antecedente, en la cual un significativo porcentaje de sus contenidos sean imprescindibles para garantizar el adecuado aprendizaje de aquella.
2. En congruencia con el artículo 265 del Reglamento Interno del IPN, una asignatura antecedente solo impondrá restricciones de seriación y compatibilidad a las asignaturas comprendidas hasta dos semestres inmediatos superiores a ella.
3. El principio básico para establecer la secuencia de compatibilidad entre las asignaturas, comprende la identificación de ejes de secuencia y continuidad en la enseñanza; restringiendo la aplicación de compatibilidades no estrictamente necesarias, en función de agilizar el proceso formativo de los alumnos y contribuir de esta manera a elevar los indicadores de eficiencia terminal.

### CUADROS DE SERIACIÓN Y COMPATIBILIDAD

1 <sup>er</sup> SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
01	Anatomía Humana	-
02	Embriología Humana	-
03	Introducción a la Salud Pública	-

2 <sup>o</sup> SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
04	Bioquímica Médica I	-
05	Neuroanatomía	-
06	Histología Humana	-
07	Bioética	-

3 <sup>er</sup> SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
08	Bioquímica Médica II	04
09	Fisiología Humana	04
10	Antropología Médica	-
11	Metodología de la Investigación y Estadística	-

4 <sup>o</sup> SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
12	Inmunología Médica	09
13	Informática Médica	-
14	Microbiología y Parasitología	08, 09
15	Metodología de la Investigación y Estadística II	11

5 <sup>o</sup> . SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
16	Farmacología	14
17	Nutriología	08
18	Anatomía Patológica General	12
19	Genética	-

6 <sup>o</sup> SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
20	Introducción a la Clínica	-
21	Terapéutica Médica	16
22	Fisiopatología General	-
23	Psicología Médica	-

7º SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
24	Clinopatología de Músculo Esquelético	20, 22
25	Dermatología	20, 21
26	Ginecología y Obstetricia I	-
27	Alergología	20, 21, 22
28	Clinopatología de Aparato Respiratorio	20, 21, 22
29	Urología	-
30	Infectología	20, 21, 22

8º SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
31	Clinopatología de Aparato Digestivo	20, 21, 22
32	Anatomía Patológica Especial	18
33	Anestesiología	20, 21
34	Introducción a la Cirugía	20, 22
35	Endocrinología	20, 21, 22
36	Pediatría	20, 21, 22
37	Estomatología	20

9º SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
38	Hematología	20, 21, 22
39	Ginecología y Obstetricia II	26
40	Oftalmología	-
41	Cirugía	33, 34
42	Urgencias Médico Quirúrgicas	24, 33
43	Nefrología	-
44	Clinopatología de Aparato Cardiovascular	28
45	Medicina Legal	-

10º SEMESTRE		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
46	Psiquiatría	-
47	Neurología	-
48	Inglés Médico	-
49	Salud Pública	15
50	Medicina del Trabajo	15
51	Otorrinolaringología	-
52	Oncología	18, 20, 22
53	Geriatría	28, 31

11º Y 12º SEMESTRES (INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO)		
CLAVE	ASIGNATURA	INCOMPATIBILIDAD
	Medicina Interna	El alumno deberá haber acreditado todas las asignaturas del Plan de Estudios*
	Cirugía General	
	Pediatría	
	Urgencias	
	Ginecoobstetricia	
	Medicina Familiar y/o Comunitaria	

\*Esta recomendación de la Dirección General de Enseñanza en Salud de la SSA, estará sujeta a la aprobación de la Comisión de Planes y Programas del H. Consejo General Consultivo del IPN.

1. Sistemáticamente los paradigmas fundamentales que la identifican como disciplina relativamente autónoma, que se identifican con problemas de salud pública **Importantes, frecuentes y del nivel del médico general**. Empero, para evitar su tradicional aislamiento, las asignaturas consideran los apoyos que otras asignaturas relacionadas directa o indirectamente a su campo del conocimiento, puedan ofrecer en lo relativo al *corpus teórico planteado*, o a los aspectos técnicos y metodológicos implicados en el programa y en el proceso de enseñanza-aprendizaje para su reforzamiento. Asimismo, un soporte fundamental radica en las asignaturas optativas y los seminarios de integración, coadyuvando en conjunto a garantizar una sólida e integrada formación del estudiante.

2. El presente proyecto pretende permitir su autodesarrollo y sustentarse en una enseñanza propicie que los estudiantes desarrollen el ejercicio de los pensamiento sde tipo crítico, solucionador de problemas, innovador y creativo; la capacidad para analizar e interpretar la información publicada en la literatura científica; y al mismo tiempo, desarrolle una actitud positiva hacia la investigación básica, clínica y sociomédica mediante la inclusión de elementos que generen actitudes proclives al desarrollo y comprensión de la metodología científica.

No obstante, los anteriores enfoques carecerán de todo sentido de eficacia si al mismo tiempo no son dirigidos a que los estudiantes adquieran las habilidades, destrezas y actitudes que lo distinguan como un médico general, no solo capaz de saber, sino de *saber hacer*, lo cual corresponde al principio didáctico que señala: *Enseñar también es educar*. En este contexto, y sobre las posibilidades de su autodesarrollo, el Plan de Estudios propuesto establece la infraestructura académica apropiada para la inserción progresiva de elementos de instrumentación didáctica derivados del *Modelo de Educación Basada en Competencias*, es decir, que las asignaturas susceptibles de incorporar esta metodología, tiendan hacia el desarrollo de *competencias* generales, particulares y específicas en los educandos, en función de relacionar objetivamente el aprendizaje con el trabajo, en condiciones reales o aproximadas a lo real. Ninguna asignatura deberá obviar la oportunidad de estimular y enriquecer en el estudiante *las competencias generales* relacionadas con las habilidades para la lectoescritura; la recolección, el análisis, la organización de datos;

1. La *solución de problemas* y el trabajo en equipo, con mayor enfoque en lo referente a las asignaturas clínicas.
2. Los elementos de Instrumentación Didáctica insertos en los programas de asignaturas tienden a hacer énfasis en la generación de esquemas interpretativos sólidos en el estudiante, es decir, que estimulen el desarrollo de los procesos de comprensión, abstracción y síntesis, evitando actitudes reduccionistas a simples procesos de memorización y repetición de detalles, con especial atención a los *momentos del aprendizaje*, permitiendo que, de acuerdo con el *Estilo de Aprendizaje* de cada estudiante, este elabore, reelabore, procese y organice la información recibida, a fin de que la integre significativamente a sus marcos referenciales, de forma que tenga la capacidad de optar por el *olvido selectivo* de la información irrelevante y el almacenamiento, recuerdo y aplicación eficaz de la relevante. En función de lo anterior, los profesores harán destacar los conocimientos esenciales para el nivel de formación que les corresponda, identificar los complementarios de carácter propedéutico, y aquellos que los preparen para la comprensión de un conocimiento nuevo o posterior.
3. Durante todo el proceso educativo y con el propósito de que los estudiantes adquieran hábitos de autoenseñanza y de renovación continua de conocimientos, se deberá estimular en ellos el uso de estrategias de metacognición y control del aprendizaje, así como el manejo de la informática y la tecnología computacional, tanto con fines didácticos, como para el manejo de herramientas capaces de hacer más eficiente su futuro trabajo profesional.

El proceso enseñanza-aprendizaje, no obstante que en los sustantivo estará dirigido hacia la formación de médicos generales, también plantea orientar al estudiante hacia su incorporación oportuna a las especialidades hospitalarias o cursos de posgrado, en grados de maestrías y doctorados en ciencias.

#### ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y LA PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN CURRICULAR

De 12 componentes de la planeación general (los cuales incluyen al número mínimo de componentes que deben contener los proyectos de planes de estudio y modificación de los

vigentes, de acuerdo con el reglamento emitido en octubre de 1989 por la Comisión de Planes y Programas de Estudios del Consejo General Consultivo del IPN), el Plan de Estudios vigente sólo cumple con el 17% de ellos; en cambio, el proyecto de reestructuración los cubre al 100%. Cabe señalar que la exposición explícita de dichos componentes constituye un aspecto fundamental que los diferentes organismos (CONAEVA, AMFEM, CENEVAL), toman en cuenta para evaluar y acreditar la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES).

Respecto a la *Estructura del Plan De Estudios* sólo hay dos componentes posibles de comparación efectiva entre el Plan de Estudios vigente y este Proyecto de Reestructuración. Estos son: el esquema del mapa curricular y la seriación y compatibilidad de las asignaturas. Con respecto al mapa curricular se puede observar una diferencia de un 20% más de asignaturas a favor del proyecto de reestructuración que incorpora materias nuevas al Plan de Estudios. A pesar de ello el proyecto propone la disminución de 263 horas con respecto al plan vigente, tiempo que será destinado para que el alumno aumente sus horas de estudio a fin de reforzar el aprendizaje. En relación con lo anterior, el proyecto eleva la tasa de eficiencia ya que, con menos horas curriculares, aumenta el número de asignaturas, dejando además mayor tiempo disponible para horas de estudio. Ello se observa claramente al comparar el promedio de horas por asignatura entre cada plan: el vigente dedica 169.1 horas en promedio, mientras que el proyecto de reestructuración propone un promedio de 132.2 horas. Finalmente, a pesar del incremento en el número de asignaturas, el número de créditos disminuye en un 20.8% con respecto al plan vigente.

Por otra parte, el proyecto plantea la necesidad de reestructurar casi totalmente hasta un 23% de las asignaturas del Plan vigente. Los cambios introducidos por la reestructuración propuesta no sólo se refieren a una modificación de los nombres de las asignaturas sino a su enfoque. Así, "Estadística Médica" no sólo cambia de nombre a "Metodología de la Investigación y Estadística" sino que plantea un enfoque radicalmente diferente en cuanto a qué datos obtener, cómo obtenerlos, cómo analizarlos y cómo interpretarlos. Bioquímica y Patología General se modifican hacia un enfoque de vinculación de la teoría básica con la aplicación clínica desde los primeros años de la carrera. El área de Cirugía modifica tanto enfoques como procedimientos hacia la medicina general y, finalmente, la separación de Nefrología de la Clinopatología del Aparato Cardiovascular obedece en este sentido a un reclamo generalizado de los expertos en medicina interna.

En cuanto al componente de Seriación y Compatibilidad, la primera diferencia es que mientras el Plan vigente carece de criterios explícitos, estos han sido claramente especificados en el Proyecto. La segunda diferencia es que el Proyecto propone una seriación y compatibilidad más ágil y congruente entre la secuencia de las diferentes asignaturas por semestres y con los términos reglamentarios.

En la comparación de horas por áreas de asignaturas cabe subrayar lo siguiente: el proyecto propone la reducción de 364 horas para el área Biomédica, la cual representa el 31.5% del total de horas curriculares contra el 35.5% del Plan vigente; en cambio, la Subárea Clínica se incrementa en 18 horas representando el 56.1% del total curricular contra el 53.8% del Plan actual. Finalmente, el área Sociomédica gana 99 horas en el proyecto.

En resumen, el proyecto de reestructuración fortalece importantemente a la Subárea clínica que es donde se definen las *competencias profesionales y particulares del ser médico*; por otro lado, ajusta a sus verdaderas dimensiones de operatividad a la subárea Quirúrgica y al área Biomédica acercándolas al promedio nacional. En estos casos, la disminución sólo representó un ajuste de horas a fin de hacer coincidir las horas planeadas con las que realmente se utilizan en la ejecución de las asignaturas, evitando con ello la existencia de múltiples tiempos muertos, oportunidad de mejoría que se detectó en las Autoevaluaciones Diagnósticas que se realizaron previamente.

El proyecto aumenta la proporción de horas dedicadas a teoría al compararlo con el plan vigente. Este último casi equipara el total de horas de teoría contra el total de horas de práctica (55.8% vs 44.2%, respectivamente); en cambio, el proyecto de reestructuración eleva en un 6.7% la teoría a fin de lograr un mejor equilibrio formativo (60% de teoría vs 40% de práctica) el cual se acerca al ideal recomendado por el IPN.

En el área Biomédica la relación teoría/práctica se mantiene con proporciones similares a las del plan vigente, ello no obstante la reducción de 364 horas absolutas.

En la Subárea Clínica la proporción teoría/práctica se acerca al ideal recomendado por el IPN. Pero además, el ajuste se hizo atendiendo a las actividades reales que realizan los alumnos en los campos clínicos. En el área quirúrgica, al confrontarlos con lo que realmente se ejecuta, reveló la necesidad de adecuar las horas de práctica, es decir, no es que el proyecto formule una disminución real de las horas de práctica quirúrgica sino, más bien, las ajusta a lo que efectivamente se hace como actividad de enseñanza aprendizaje.

Finalmente, en el área Sociomédica la proporción teoría/práctica se plantea a 83.3% para la teoría y 16.7% para la práctica, estableciéndose un cambio radical con respecto al Plan vigente cuyas proporciones son 94.8% de teoría y 5.2% de práctica. Este cambio obedece en parte a las modificaciones que los alumnos propusieron ante la connotación excesivamente teórica de esta área y, en ocasiones, poco relacionada con la práctica médica.

#### TABLAS COMPARATIVAS: DATOS GENERALES

	Plan actual	Proyecto	Diferencia
Número de asignaturas	43	53	+10
Total de horas	7274	7064	-210
Tasa de eficiencia (asignat/total de horas)	0.59	0.75	+16
Promedio de horas por asignatura	169.1	132.2	-36.9
Créditos totales	951.5	753	-198.5

#### DISTRIBUCIÓN DE HORAS POR ÁREAS

	Plan actual		Proyecto		Diferencia
	HRS.	%	HRS.	%	
Biomédica	2578	35.5	2214	31.5	-4.0
Clínico – quirúrgica	3915	53.8	3986	56.4	+2.6
Sociomédicas	781	10.7	864	12.3	+1.6
TOTALES	7274	100	7064	100	

#### RELACIÓN HRS. TEORÍA / HRS. PRÁCTICA

	Plan actual		Proyecto		Diferencia
	HRS.	%	HRS.	%	
Teoría	4057	55.8	4383	62.5	+6.7
Práctica	3217	44.2	2880	40.0	-4.4
TOTALES	7274	100	7064	100	

#### RELACIÓN HRS. TEORÍA / HRS. PRÁCTICA ÁREA BIOMÉDICA

	Plan actual		Proyecto		Diferencia
	HRS.	%	HRS.	%	
Teoría	1741	67.5	1512	68.3	+0.8
Práctica	837	32.5	702	31.7	-0.8
TOTALES	2578				

#### RELACIÓN HRS. TEORÍA / HRS. PRÁCTICA



## ÁREA CLÍNICO - QUIRÚRGICA

	Plan actual		Proyecto		Diferencia
	HRS.	%	HRS.	%	
Teoría	1575	40.2	2151	54.7	+14.5
Práctica	2340	59.8	1835	46.0	-13.8
<b>TOTALES</b>	<b>3915</b>	<b>100.0</b>	<b>3986</b>	<b>100.0</b>	

## RELACIÓN HRS. TEORÍA / HRS. PRÁCTICA ÁREA SOCIOMÉDICA

	Plan actual		Proyecto		Diferencia
	HRS.	%	HRS.	%	
Teoría	741	94.8	720	83.3	-11.5
Práctica	40	5.2	144	6.7	+11.5
<b>TOTALES</b>	<b>781</b>	<b>100.0</b>	<b>864</b>	<b>100</b>	

## V.- MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

### SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO CURRICULAR.

Tomando como guía los modelos de evaluación: CIPP (contexto, insumo, proceso, producto), elaborado por Stufflebeam y el equipo PDK; el de Glaser,; el de la Dirección de Estudios Profesionales del IPN y el de la OPS, la evaluación del plan curricular reestructurado se llevará a cabo conforme al siguiente modelo que, de entrada, se corresponde congruentemente con los modelos de planeación y educativo adoptados.

#### EVALUACIÓN MIXTA DEL ESTADO INICIAL.

De acuerdo con Ferrante y Castro se entiende como evaluación mixta aquella realizada por la conjunción de instancias internas y externas a la institución escolar. En 1995 la ESM realizó dos evaluaciones mixtas en las que participaron la propia escuela, la Dirección de Estudios Profesionales (DEP) del Instituto y, como instancias externas, el Comité Interinstitucional de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de la Comisión Nacional de Evaluación (CONAEVA), y la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM). El producto de estas evaluaciones fue la elaboración de un diagnóstico del estado inicial de la ESM que fungió como punto de partida para la presente reestructuración del plan curricular. Este diagnóstico será el marco de referencia que permitirá ir valorando los avances de la ESM según la especificación de sus metas deseadas.

El instrumento de evaluación mixta comprende cinco grandes categorías o variables de análisis con sus respectivos criterios e indicadores que, en conjunto, abarcan las categorías de evaluación del contexto, insumos, procesos y productos o resultados, tales son: A-Antecedentes-seguimiento histórico, conocimiento de los antecedentes; B-Planeación y Normatividad Académica-justificación del plan, objetivos y propósitos, normas y reglamentos de la administración académica, perfil del alumno de nuevo ingreso, perfil del egresado, plan de estudios, programas de asignaturas, normas y reglamentos de evaluación, C-Proceso Académico- organización y métodos de enseñanza-aprendizaje, actividades académicas de los alumnos, actividades académicas de los profesores, planta docente, material y equipo de enseñanza-aprendizaje, infraestructura, recursos financieros, D. Desarrollo y Resultados Académicos.- Egresados, servicio (vinculación escuela-sociedad), eficiencia, estructura de la administración académica, personal administrativo.

Las evaluaciones mixtas serán conducidas por la Coordinación de Evaluación de la ESM, con el auxilio de las comisiones de evaluación en las que participarán personal docente, administrativo, de apoyo y alumnos. Cabe destacar que, conforme se avance en la operatividad

del modelo, las categorías, criterios e indicadores se irán afinando con el propósito de lograr una evaluación más completa, válida y confiable.

#### ESPECIFICACIÓN DE METAS DESEADAS.

La misión de la Escuela Superior de Medicina, el Perfil del Egresado y los Objetivos Educativos de la carrera de Medicina, plasmados en el actual proyecto de Reestructuración Curricular, constituyen las metas ideales deseadas para lograr la calidad total de la educación y la excelencia académica. Cabe señalar que estas metas fueron diseñadas por el conjunto de las academias, áreas, jefaturas de departamentos y asesores externos representados por expertos en las áreas de servicios y educación médica; todo ello, desde luego, tomando en cuenta el análisis de los problemas y necesidades de salud del país, así como los avances científicos y tecnológicos con impacto en el área de la medicina.

#### CONTRASTE ENTRE EL ESTADO INICIAL Y LAS METAS DESEADAS.

En un primer momento, que corresponde a la fase de planeación para diseñar el plan curricular recientemente reestructurado, se contrastó el estado inicial (diagnosticado por las evaluaciones mixtas referidas) contra las metas deseadas (cuya máxima expresión corresponde al Perfil del egresado y la Misión de la ESM). Como consecuencia de tal contrastación, a fin de alcanzar las metas esperadas, se decidió mantener un plan de estudios por asignaturas junto al diseño de un modelo educativo y una metodología que se juzgaron apropiados para modificar el estado inicial diagnosticado.

No obstante, lo anteriormente descrito será factible de realizar únicamente a través del diseño, ejecución y evaluación de los programas de asignatura. En este nivel, los docentes serán responsables de diseñar los instrumentos de evaluación que reúnan altos grados de validez y confiabilidad. En todo lo posible, los instrumentos para evaluar los programas serán estandarizados por las academias y deberán respetar las normas establecidas dentro del Reglamento Interno del IPN. Es importante hacer notar que los productos de estas evaluaciones contribuirán a evaluar las categorías de Planeación y Normatividad Académica (Plan de Estudios, Programas de Asignaturas y Normas y Reglamentos de Evaluación Académica) que han sido señalados en el modelo de Evaluación Mixta del Estado Inicial.

La valoración deberá comprender los momentos de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa con respecto a los estudiantes y cuyos resultados se expresarán en términos de índices de deserción, reprobación, aprobación, promedios de calificaciones, etc. Asimismo, y para cumplir con el criterio de *integralidad*, deberá incluirse también la evaluación del desempeño docente, de las actividades de enseñanza-aprendizaje, de los materiales y de los métodos y técnicas educativas empleados. Los productos de estas evaluaciones contribuirán a evaluar el Proceso Académico propiamente dicho (organización y métodos de enseñanza-aprendizaje, actividades académicas de alumnos y profesores, material y equipo de enseñanza-aprendizaje, etc.). Los instrumentos de evaluación de estas instancias también deberán ser estandarizados al interior de las academias. Los presidentes de academias y los jefes de departamento serán los responsables de llevar el control de las actividades de evaluación y, para ello, se comunicarán con la Coordinación de Evaluación de la ESM. El *Comité de Desarrollo Curricular* sancionará el grado de adecuación y pertinencia de los instrumentos, métodos y técnicas de evaluación a fin de que sean turnados al *Consejo Técnico Escolar* y a las instancias correspondientes.

#### ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD.

La generación de un sistema de información que expeditamente ponga a disposición de la comunidad escolar los resultados de la ejecución del plan curricular reestructurado permitirá que, a través de la conformación de Equipos de Mejoramiento Continuo de la Calidad, se detecten oportunamente los problemas y se propongan las medidas de solución. La implantación del Programa de Aseguramiento de la *Calidad Educativa y Excelencia Académica* (PACEEA) de la ESM será sin duda la mejor estrategia que permanentemente permitirá contrastar el estado inicial contra lo logrado. El responsable de estas actividades será el

Coordinador General del Programa de Aseguramiento de la Calidad Educativa y Excelencia Académica de la ESM.

## EVALUACIÓN MIXTA ANUAL

A partir de la implantación del plan de estudios reestructurado, cada año se efectuará una evaluación mixta que permita observar en forma global los avances logrados por la ESM; que fundamente la emisión de juicios y la toma de decisiones para actualizar o realizar ajustes al plan curricular. Todo ello con el propósito de que la ESM alcance, en un plazo máximo de cinco años, la acreditación y certificación de calidad educativa y excelencia académica con las normas ISO-9000, inclusive.

## PROCEDIMIENTOS DE LA ACTUALIZACIÓN DE AJUSTES

Las autoridades de la Escuela y del Instituto, con apego a la normatividad señalada en el Reglamento Interno del IPN, decidirán en lo general los procedimientos de actualización de ajustes del plan curricular reestructurado. En lo particular, serán las academias de profesores quienes decidirán las formas operativas de efectuar los procedimientos. La eficacia de los cambios determinará a través de la evaluación continua de los programas académicos y los resultados de su aplicación; a la vez, dicha evaluación realimentará el desarrollo de los programas.

## EVALUACIÓN A LARGO PLAZO, REFINAMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL MODELO EDUCATIVO: CALIDAD TOTAL.

En la medida que los resultados y las acciones derivadas del sistema de evaluación del desarrollo curricular vayan mejorando la calidad educativa y la excelencia académica de la carrera de medicina de nuestra Escuela, se irá logrando el refinamiento y consolidación del plan curricular reestructurado. Dentro del horizonte de planeación de largo plazo (10 años a partir de la fecha de implantación del plan curricular reestructurado), la Escuela Superior de Medicina efectuará una evaluación mixta integral que incluirá la evaluación de la calidad de sus egresados. Evaluación que subrayará los criterios de adecuación y congruencia e impacto y equidad, a fin de reunir los elementos para juzgar el grado con el cual la ESM cumpla con su Misión social. Sólo en esa medida se podrá establecer que la ESM ha logrado una calidad total.

Finalmente, las normas y procedimientos para llevar a cabo la operatividad del sistema de evaluación quedarán asentadas en el manual de normas y procedimientos correspondiente.

## PROCEDIMIENTOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

De acuerdo con el Reglamento Interno del IPN (art. 168-198), la acreditación y calificación de las asignaturas del plan de estudios de la Carrera de Medicina, tomará en cuenta tres aspectos para valorar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes de los estudiantes en tres niveles que comprenden:

1. La presentación de exámenes teóricos departamentales parciales y/o extraordinarios.- La calificación resultante del promedio de estos tendrá un valor ponderado del 60% de la calificación final.
2. El desarrollo de prácticas programadas.- La calificación resultante de estas tendrá un valor ponderado del 30% de la calificación final.
3. La calificación resultante de las actividades académicas complementarias:
  - Participación y desempeño del estudiante en clases
  - Participación y desempeño en el desarrollo de ejercicios
  - Participación y desempeño en otros trabajos obligatorios

Tendrá un valor ponderado del 10% para la calificación final, reservando en casos especiales la prerrogativa reglamentaria de solicitar a la DEP la modificación de los porcentajes establecidos.

Las Academias de Profesores de cada asignatura del Plan, en función de las propias características y dentro del marco reglamentario expuesto, podrán proponer otras variantes de sistemas de acreditación y calificación, tendientes a elevar el aprovechamiento escolar y los índices de eficiencia terminal.

Los demás procedimientos de acreditación calificación de asignaturas se apegarán a lo establecido en el Reglamento Interno del IPN.

#### PROCEDIMIENTOS DE GRADUACIÓN.

Requisitos para la Titulación.- El estudiante de la Carrea de Medicina deberá cursar y acreditar un total de 53 asignaturas obligatorias; tener constancia de cumplimiento de las Prácticas Escolares de Campo; constancia de acreditación del año de Internado Rotatorio Hospitalario de Pregrado.

Cumplidas las fases anteriores, el estudiante obtendrá Carta de Pasante y estará en posibilidades de optar por una de las distintas alternativas de titulación que ofrece el Reglamento de Titulación del IPN. Las más usuales para egresados recientes de la carrera son:

- Examen por Áreas del Conocimiento de tipo individual.- Al Pasante de Medicina que solicita esta variante, se le designa un jurado sinodal que establece un tema que el sustentante deberá preparar, resumir en un documento escrito acorde a las normas convencionales de escritura de trabajos médicos, y someterse a un réplica por parte del jurado sinodal en una ceremonia coloquialmente conocida como Examen Profesional, al término del cual, el jurado delibera y emite su dictamen, el cual queda asentado en la correspondiente acata oficial.
- Examen por Áreas del Conocimiento de tipo colectivo.- También es conocido al interior del plantel como Examen PROFESIONAL Objetivo, que consiste en la contestación de un cuestionario de reactivos de opción múltiple elaborados por las Academias de Profesores de todas las asignaturas e Internado; y estructurado por el Departamento de Vinculación y Desarrollo Académico del Plantel, bajo la normatividad, autorización y supervisión de la Dirección de Estudios Profesionales del IPN. Esta variedad permite la graduación simultánea de grupos grandes de pasantes y es procesado por computación electrónica.
- Seminario de Titulación.- Evento académico escolarizado de reforzamiento de conocimientos, que tiene una duración de 150 horas/clase efectivas y requiere la presentación de un escrito memoria por cada alumno sustentante y su acreditación a partir de evaluación final de aprovechamiento.
- Examen Profesional por Presentación de Tesis.-Es un formato de titulación individual. La Escuela designa un jurado sinodal y un director de Tesis para le celebración de un acto solemne en el cual el alumno postulante presenta una tesis sobre un tema relevante de la medicina o sobre sus experiencias durante el año de Servicio Social, y el jurado sinodal realiza una réplica.
- Examen Profesional por Proyecto de Investigación.- En un formato similar al de Tesis, la Escuela designa un jurado sinodal y un director del proyecto de investigación cuyo trabajo consiste en vigilar el desarrollo de la investigación, asesorar al sustentante y supervisar el trabajo de comunicación científica mediante el cual la presentación será replicada por el jurado.

- Titulación por Escolaridad.- El alumno podrá optar por su Título Profesional cuando obtenga un promedio de nueve en toda la carrera y no haya reprobado ninguna asignatura en el transcurso de la misma.

## VI.- INSTRUMENTACIÓN DEL PLAN

### ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS DISPONIBLES

La Escuela Superior de Medicina cuenta en la actualidad con las instalaciones, equipamiento y recursos humanos docentes para iniciar la implementación del Plan de Estudios propuesto en este proyecto, en razón de que el fundamento de la reestructuración es predominantemente académico, a excepción de las asignaturas de nueva creación cuyas especificaciones de requerimientos se desarrollan a continuación. En el resto de la estructura operacional del Plan de Estudios, el proceso normal de reequipamiento a partir de los presupuestos de Dirección Administrativa y Comisión de Operación y Fomento de las Actividades Académicas (COFAA) del IPN, son suficientes, en virtud de estar planteadas con antelación las solicitudes de modernización de laboratorios, quirófanos, anfiteatros, bioterio e instalaciones especiales de la Escuela.

Además de las instalaciones escolares en su planta física en la Unidad Profesional "Lázaro Cárdenas" en el Casco de Santo Tomás, la Escuela actualmente cuenta con acceso convenido o autorizado a 32 hospitales distribuidos en la Ciudad de México, D.F. para la enseñanza de las asignaturas clínicas; con un complemento de quince (aprox.) Hospitales en el interior de la República, para la asignación a los alumnos de una parte de las plazas en las que se desarrolla el Internado Rotatorio Hospitalario de Pregrado.

### DE LAS NECESIDADES DOCENTES

La mayor parte de los planteamientos reestructurales, implica un reordenamiento de los recursos humanos docentes disponibles, razón por la cual los requerimientos de contrataciones nuevas se reducen ostensiblemente y se diferencian en el periodo de tiempo que habrá de transcurrir desde la iniciación del Plan de Estudios, en caso de ser aprobado, hasta el semestre lectivo en que cada estructura nueva se presente. Los requerimientos complementarios docentes son:

**Bioética.**- (hasta el 2do. Semestre) *dos* docentes de 8hrs/sem/mes.

**Inmunología Médica.**- (hasta el 4to. semestre) *cuatro* docentes de 8 hrs/sem/mes.

**Inglés Médico.**- (hasta el 10° semestre) *dos* docentes de 6 hrs. Sem/mes

**Informática médica.**- (hasta el 4to. semestre) *dos* docentes de 6 hrs/sem/mes

**Alergología.**- (hasta el 7° semestre) *cuatro* docentes de hrs/sem/mes

Genética.- (hasta el 5° semestre) *cuatro* docentes de 5 hrs/sem/mes

**Nefrología.**- (hasta el 9° semestre) *cinco* docentes de 6 hrs/sem/mes. Trabajo teórico, y *cinco* docentes de 4 hrs/sem/mes. Para práctica clínica.

**Geriatría.**- (hasta el 10° semestre) *tres* docentes de 6 hrs/sem/mes. Para trabajo teórico, y *cinco* docentes de 4 hrs/sem/mes para práctica clínica.

**Urgencias Médico-Quirúrgicas.**- (hasta el 9° semestre) *seis* docentes de 6 hrs/sem/mes.

## ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

- Acondicionar y equipar un laboratorio de Microbiología y Parasitología, el cual, sumado a los tres existentes, permite la cobertura de la demanda escolar.
- Equipar un laboratorio de enseñanza para Inmunología Médica. Se cuenta actualmente con el área física apropiada y parte del equipamiento necesario.
- Establecer un proceso de reacondicionamiento del total de aulas existente para proyecciones audiovisuales: encortinado para oscurecimiento, pantallas de proyección, instalación eléctrica apropiada, etc.
- Instalación de estructura para circuitos cerrados de televisión en las áreas de Ciencias Morfológicas y Educación Quirúrgica; complementar el equipo electrónico actualmente disponible.
- Concluir e incrementar el servicio de biblioteca por computación, telecomunicaciones y materiales audiovisuales y de *software* especializados.

## DE LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN

- Elaborar y difundir un Reglamento Interno para la ESM, sobre la base del Reglamento Interno del IPN.
- Diseñar y difundir Manuales de Organización y Procedimientos de las áreas académico-administrativas, que formalicen el funcionamiento técnico de las distintas instancias académicas escolares, con el propósito de garantizar mecanismos definidos y regulares de interrelación académica, revisión curricular permanente y sistemas de evaluación y control de la calidad de la enseñanza.
- Mantener permanentemente las reuniones del Comité de Desarrollo Curricular y establecer medios eficaces de comunicación con las academias, las áreas académicas y administrativas.
- Difundir a toda la comunidad escolar a través de una campaña informativa, las etapas de operación y formas de participación de la comunidad y estructura definitiva en el desarrollo del plan.
- Diseñar y ejecutar un Programa de Formación y Actualización Docente acorde con las necesidades operativización del plan reestructurado.
- Vincular la Coordinación de Investigación Educativa al seguimiento, análisis y revisión periódica del Plan Curricular Reestructurado.
- Adoptar las estrategias del Programa Institucional de Titulación Profesional para aumentar la eficiencia terminal del Plantel.

- Establecer convenios de colaboración con las instituciones del Sistema Nacional de Salud para realizar investigaciones sobre las necesidades de perfiles reales de trabajo de los médicos generales.

## VII.- BIBLIOGRAFÍA

### **Publicaciones del Instituto Politécnico Nacional**

- 1.- IPN-Ediciones conmemorativas *Memoria de la Escuela Superior de Medicina Rural México*, 1960 "Año de la Patria" 297 pp
- 2.- MENDOZA ÁVILA, Eusebio *EL Politécnico. Las leyes y los hombres México*, noviembre de 1981 7 volúmenes
- 3.- IPN-DEP *Avances en la formulación y reestructuración de los planes y programas de estudio del nivel superior*. Diciembre de 1993
- 4.- IPN-DEP *Un enfoque sobre la didáctica crítica y su evaluación*. Departamento de Investigación Educativa. Mayo de 1994
- 5.- IPN-Dirección de Evaluación. *Reglamento de Evaluación del IPN* (Aprobado en marzo de 1991)
- 6.- IPN-Dirección de Planeación y Organización *Metodología de planificación y control de proyectos*. Agosto de 1994.
- 7.- IPN-Dirección de Evaluación *Modelo de evaluación del Instituto Politécnico Nacional*. México, 1991.
- 8.- IPN *Manual de organización y procedimientos para el funcionamiento de las academias de profesores s/f*
- 9.- IPN-DEP "Líneas de formación docente" (ciclo de conferencias) DEP, agosto de 1990
- 10.- IPN-Dirección de Planeación *Procedimiento para la aprobación de planes y programas de estudio del nivel medio superior y superior*, Agosto de 1989.
- 11.- IPN-Dirección de Estudios Profesionales *Reglamentación y bases conceptuales para la formulación y aprobación de planes y programas de estudio en el IPN*. Octubre de 1989
- 12.- IPN-Secretaría Académica-DEP *Evaluación Académica del nivel superior del IPN* División de Diseño Académico e Investigación Educativa, vol. I a V. Octubre de 1994.
- 13.- IPN-Comisión de Estructura Curricular (formada por las Escuelas. CICS, ENMH, ESEO Y ESM) *Propuesta de modelo curricular para las carreras de medicina y enfermería del IPN*, abril de 1994.
- 14.- IPN-DEP *Jornadas de trabajo sobre evaluación diagnóstica, acreditación, certificación y normalización en el IPN* Octubre de 1994.
- 15.- PÉREZ ROCHA, Manuel *Jornadas de trabajo sobre evaluación diagnóstica, acreditación, certificación y normalización en el IPN* plática introductoria dirigida a vocales y asistentes presentes en dicho evento documento fotocopiado 16 de agosto de 1994 6 pp.
16. IPN-Secretaría Académica *Glosario de términos Revisión/* Agosto de 1990 57pp Fotocopias engargoladas.

- 1.- IPN. Reglamento de Academias del Instituto Politécnico Nacional, en Gaceta Politécnica Año XXVII, Vol. XXVII 14 de Agosto de 1991 11pp (2 ejemplares)
- 2.- IPN Reglamento de Evaluación del Instituto Politécnico Nacional en Gaceta Politécnica Año XXVII, Vol. XXVII Octubre de 1991 12pp
- 3.- IPN Reglamento de Servicio Social del Instituto Politécnico Nacional en Gaceta Politécnica Año XXVII, Vol. XXVII Octubre de 1991 12pp.
- 4.- IPN *Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional*, en Gaceta Politécnica Año XXVI, No. 297 Septiembre de 1989 28pp. (2 ejemplares)
- 5.-IPN-ESM-Subdirección Académica *Foro de análisis de la educación médica y de enfermería en el IPN* Ponencias: "Estructura del plan de estudios", "Campos clínicos", "Desempeño Escolar", "Personal Académico"; Puebla, Puebla. Enero de 1994 18pp Fotocopias engargoladas.
- 6.- IPN-ESM *Proceso de Autoevaluación de la Escuela Superior de Medicina* 1983
- 7.- IPN *Modelo de Evaluación del Instituto Politécnico Nacional* 1991 56pp
- 8.- IPN-DEP *Criterios complementarios para el diseño de planes y programas de estudio de las carreras de nivel superior en el IPN* Septiembre de 1994 Fotocopias.
- 9.- IPN *Aspectos de las etapas del desarrollo curricular Modelo metodológico para el desarrollo curricular en el IPN* s/fecha 7pp Fotocopias engargoladas
- 10.- IPN-CICS *Plan de Estudios de la carrera de Médico Cirujano y Partero* 1994 58pp Trabajo engargolado.
- 11.- IPN-Secretaría Académica-DEP *Modelo Metodológico para el desarrollo curricular en el nivel superior del IPN* versión actualizada 1995 167pp
- 12.- GUERRA RODRÍGUEZ, Diódoro *Modelo curricular basado en Competencias. Elementos conceptuales y metodológicos pertinentes para la educación media superior y superior en México.* México, abril de 1995.
- 13.- IPN-DIRECCIÓN- *Programa Institucional de Desarrollo* 1995-2000 para el IPN, México, 1995.

#### **Publicaciones del sector educación**

- 14.- SEP *Legislación en materia de profesiones* México, 1994 Fotocopias engargoladas 51pp
- 15.- s/autor *Anteproyecto de ley reglamentaria del artículo 5º constitucional en materia de profesiones, en el Distrito Federal* s/fecha Fotocopias engargoladas. 35pp
- 16.- s/autor *Conceptos básicos para evaluación y acreditación de Escuelas de Medicina* s/fecha Fotocopias engargoladas 43pp
- 33 SEP-ANUIES-CIEES *Lineamientos para quienes están involucrados en la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las universidades* No.
- 1.- 1 Septiembre de 1992 Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior 7pp



2.- SEP-ANUIES-CIEES, GUZMÁN Alba *Evaluación educativa. Abriendo la caja negra de la evaluación* 1991 5pp. Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior.

3.- SEP-ANUIES-CIEES ASTIN, Alexander w. *¿Por qué no intentas otras formas de medir la calidad?* Abril de 1991 14pp. Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior.

4.- SEP-ANUIES-CIEES CARRIÓN Carranza, C. *Guía metodológica para la evaluación de los currícula de licenciatura* s/fecha 7pp. Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior.

5.- SEP-ANUIES-CIEES *Promoción de la calidad en la Educación Superior en Inglaterra. Auditoría de la calidad en las universidades.* Junio de 1992. 10pp. Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior.

6.- SEP-ANUIES-CIEES *La evaluación interinstitucional de la Educación Superior en México* s/fecha 5pp. Fotocopias engargoladas Paquete con diversos artículos sobre Educación Superior.

7.- SEP-ANUIES-CIEES Comité de ciencias de la salud *Catálogo de carreras en el área de las ciencias de la salud, según nivel (licenciatura, especialización, maestría y doctorado)*, México, 1991. Enero de 1993

8.- SEP-ANUIES-CIEES-CONAEVA *Materiales de apoyo a la evaluación educativa* Terenzini, P. y Pascarella, E. "Vivir con mitos. La educación de pregrado en EUA", Noviembre de 1992.

9. SEP-ANUIES-CIEES *Evaluación Educativa. "Evaluación de un programa docente en la educación superior"*. Documento de trabajo, No. 10, fotocopias. Febrero de 1993. 6pp.

10 RANGEL GUERRA, Alfonso (coordinador) *Glosario de educación superior* SEP/ANUIES Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior, serie: Fomento a la Planeación, México, 1988 78pp

11.- EUM, Poder Ejecutivo Federal *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000* México, 1995 177pp.

12.- UNAM-ENEP Iztacala *Plan de Estudios de la carrera de Médico Cirujano* 1981, 2ª. edición.

13.- UNAM *Revista de la Facultad de Medicina* Vol. 36, No. 4 Octubre-diciembre de 1993 Suplemento No. 1; Descripción del Plan Único de Estudios (PUE) de la Carrera de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la UNAM.

### **Publicaciones del sector salud**

14.- SSA *Perfil de salud en México*, 1985

15.- SSA *Cuadernos de Salud*, No. 3, Gasto en salud: inversión y administración. 1995.

1.- SSA *Cuadernos de Salud*, Información en Salud, No. 2,: Indicadores en salud, Resultados de los programas nacionales.

2.- SSA *Cuadernos de Salud*. Población y Salud, No. 1, La salud de la población de edad avanzada, México, 1ª. edición 1994

3.- SSA *Cuadernos de Salud*, Población y Salud, No. 3., La transición en salud: origen, rumbo y destino, México, 1ª. ed. 1994

4.- SSA *Cuadernos de Salud*, Información en salud, No. 1., La mortalidad en México. Registro estructura y tendencias, México, 1ª. edición. 1994

- 5.- SSA *Cuadernos de Salud* Información en Salud No. 4 Encuestas Nacionales de Salud: Panorama de salud en México México, 1ª. Ed. 1994
- 6.- SSA *Cuadernos de Salud*, Problemas pretransicionales No. 5 Nutrición y salud: un menú para la familia, México, primera edición 1994
- 7.- SSA. *Cuadernos de salud*. No. 5, Cobertura de Salud. El reto de la equidad, 1994
- 8.- INEGI *Agenda Estadística*. Estados Unidos Mexicanos. 1994
- 9.- IMSS-IPN-ESM RAMSO BUSTOS, Juan *Panorama epidemiológico del síndrome de inmunodeficiencia adquirida en el Instituto Mexicano del Seguro Social-Delegación Tlaxcala durante el periodo de 1987-1992* Febrero de 1992 31pp Fotocopias engargoladas.
- 10.- SSA-DGES, Comité interinstitucional para la formación de recursos humanos para la salud. Grupo intersectorial de estudios prospectivos *Escenarios año 2010, para la programación de recursos humanos para la salud. Los eventos portadores del futuro*. México, agosto de 1988.
- 11.- SSA-Dirección de Estadística *Principales causas de defunción por entidad federativa y grupo de edad, ambos sexos, 1990* Febrero de 1992. Fotocopias engargoladas 19pp
- 12.- Grupo asesor en salud-SSA-SHCP-CEDES-FUNSALUD *Salud para todos los mexicanos en el año 2000. Líneas estratégicas para un programa de salud 1994-2000* Septiembre de 1994. Fotocopias engargoladas. 13pp.

#### **Publicaciones de organizaciones no gubernamentales y mixtas**

- 13.- Revista de la FEDERACIÓN PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES DE MEDICINA (FEPAFEM) vol. XXIV, No. 2 Mayo-Agosto de 1988 *XII Conferencia Panamericana de Educación Médica "Declaración de Edimburgo"* 9pp
- 14.- Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD) *Economía y Salud. Propuestas para el avance del sistema de salud en México*, Informe final, 1994. 401pp
- 15.- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) *Revista Mexicana de Educación Médica*, vol. 4, No. 1, 1993
- 16.- Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) *Revista Mexicana de Educación Médica*, vol. 4, No.2, 1993
- 1.- AMFEM *Programa de Calidad en la Educación Médica. Sistema Nacional de Acreditación*, 1994 224pp
- 2.- CENEVAL-Secretaría Técnica Examen General de Calidad Profesional (EGCP) para médicos "Propuesta de integración de los documentos de la AMFEM, IMSS, CENEVAL, respecto a los elementos del perfil referencial de validez recopilados para los fines de la estrategia I.

#### **Publicaciones de autores especializados**

- 3.- NARRO ROBLES, J; CEVALLOS DE KRAMIS, J, *Los desafíos de la educación médica en México*. UNAM, Secretaría General. Diciembre de 1990.
- 4.- DIDOU AUPETIT, Sylvie "Las repercusiones del Tratado de Libre Comercio en el Sistema de Educación Superior", tomado de la revista *Investigación Hoy*, mayo de 1994

5.- VILLALPANDO CASAS, J. de J. "Certificación de profesionistas y especialistas", (ponencia), Panel: La certificación de profesionistas y especialistas, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 25pp.

6.- HURTEAU GILLES, D. "El ejercicio de la medicina y el libre comercio. Educación médica para estudiantes, universitarios y postgraduados en Canadá" (ponencia) Panel: La certificación de profesionistas y especialistas, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 16pp.

7.- LEFEBVRE, Fleurange "La certificación de profesionistas y especialistas en Canadá", (ponencia), Panel: La certificación de profesionistas y especialistas, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993 2pp

8.- KENDEL, C.A. "La certificación de profesionistas y especialistas en Canadá", (ponencia), Panel: La certificación de profesionistas y especialistas, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 9pp.

9.- HURTADO BELÉNDEZ, A. "La certificación hospitalaria"(ponencia), Panel: La certificación de hospitales y los servicios auxiliares de diagnóstico, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 21pp.

10.- LEE, Stuart "Práctica de la medicina y el Tratado de Libre Comercio" (ponencia), Panel: Los efectos jurídicos de la falta de pericia en la práctica médica, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 21pp.

11.- JOHNSON, Kirk "Escenas de desastres: La crisis de responsabilidad médica" (ponencia), Panel: Los efectos jurídicos de la falta de pericia en la práctica médica, en el Foro Trinacional (TLC) *El ejercicio profesional del médico ante la apertura comercial*, fotocopias Nov. 1993, 12pp. Fotocopias en fólder.

1.- TYLER, Ralph y ejercicios sobre fines de la universidad, Principios básicos del currículo Ediciones Troquel, 4ª. edición, Junio de 1982 135pp. Fotocopias engargoladas.

2.- VINIEGRA V, L. et al. "El desafío de la evaluación de la competencia clínica". En *Educación Médica*, Vol. 43, No. 1 Enero-marzo de 1991 11pp Fotocopias.

3.- VINIEGRA, V., L. y JIMÉNEZ, J.L. "Nuevas aproximaciones a la medición de la competencia clínica" en *Educación Médica* Vol. 44, No. 2 Abril-junio de 1992 6pp.

4.- FRENK, J. y cols., "Políticas de formación y empleo de médicos en México", *Rev. Sal. Púb. Méx.*, 1988.

5.- FRENK, J., "Médicos sin empleo, población sin servicios", *Nexos*, 1990.

6.- SOBERÓN A.G., *Hacia un sistema nacional de salud*, SSA, 1982.

7.- ARECHIGA URTUZUASTEGUI, H., "El programa nacional de evaluación de la especialidades médicas", *Rev. Fac. Med.*; UNAM, vol. 25,4, 1992.

8.- LIFSHITZ, A., "Perfil profesional del especialista en medicina", *Rev. Fac. Med. UNAM*, vol 25, 4, 1992.

9.- DE LA FUENTE J.R., "La medicina mexicana ante el TLC", *Rev. Mex. Educ. Med.*, 1992, p.67.

## ANEXOS

### DOCUMENTOS DE APOYO ELABORADOS EN LA ESM

- 1.- ESM-Subdirección Académica *Guía para el análisis de programas de asignatura* Marzo de 1996, 5pp.
- 2.- ESM-Subdirección Académica *Taxonomías de Bloom, de Kratwohl y de Jewet-Mullan*, compilación; Abril de 1996, 7pp.
- 3.- ESM-Subdirección Académica *Algunas estrategias para la instrumentación didáctica*, Mayo de 1996, 4pp.
- 4.- ESM-Subdirección Académica *Breve reseña del desarrollo histórico del Plan de Estudios de la carrera de medicina*, Julio de 1996, 3pp.
- 5.- ESM-Subdirección Académica *Estudio comparativo del plan actual y el proyecto 1996*, Julio de 1996, 6pp.
- 6.- ESM-Subdirección Académica *Lineamientos para la elaboración del perfil del docente*, Septiembre de 1996, 2pp.
- 7.- ESM-Relaciones de requerimientos desglosadas por departamento académico.

### DOCUMENTOS OFICIALES DE REFERENCIA

- 1.- SSA, DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA-CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C. Coordinación del EGCP/Medicina *Perfil epidemiológico en México*, México, Noviembre de 1994, 20pp.
- 2.- SSA, DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA-CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C. Coordinación del EGCP/Medicina *Principales indicadores epidemiológicos. Estados Unidos Mexicanos. Mortalidad 1993-Morbilidad 1994*.
- 3.- Opiniones de expertos e instituciones del sector salud y el sector de educación médica. (Colección de respuestas enviadas a solicitud de la ESM), Marzo-julio de 1996.
- 4.- IPN-Dirección de Estudios Profesionales *Reglamentación y bases conceptuales para la formulación y aprobación de planes y programas de estudio en el IPN*. Octubre de 1989.
- 5.- IPN-Secretaría Académica-DEP *Modelo Metodológico para el desarrollo curricular en el nivel superior del IPN* versión actualizada 1995 167pp
- 6.- FERNÁNDEZ PÉREZ, J. et al. "Análisis comparativo de la organización curricular de las licenciaturas de medicina que se imparten en las instituciones de enseñanza superior del país", en AMFEM *Revista Mexicana de Educación Médica*, vol. 5, No. 1, 1995 pp.6-25

## VIII.- DESCRIPCIÓN SINTETIZADA DE LAS ASIGNATURAS

El proyecto de Plan de Estudios de la Carrera de Médica Cirujano y Partero, reviste una secuencia estrictamente semestral en materia de seriación de asignaturas y compatibilidad entre ellas, factores básicos para la ubicación témporo-espacial a lo largo del Mapa Curricular. De la misma forma se han considerado elementos de balanceo en la combinación de las asignaturas en función de su grado de dificultad intrínseca y el incremento progresivo de carga de trabajo escolar de los estudiantes.

A continuación se presenta una sinopsis de las asignaturas, en el orden de aparición en los semestres que conforman la carrera, especificando las posibles variaciones con respecto al plan de estudios vigente y los rasgos reestructurados sobresalientes, según cada caso.

## PRIMER SEMESTRE

01.- Asignatura: **ANATOMÍA HUMANA**

Clave:

Créditos: **30**

Tipo de asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **360**

Horas/Teoría/Semestre:**180**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Semestre **PRIMERO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/Semana: **20**

Horas/Práctica/Semestre: **180**

*ANATOMÍA HUMANA*.- Se enfoca a desarrollar el conocimiento de las estructuras que conforman el cuerpo humano en un nivel macroscópico. El componente teórico procura reforzar el conocimiento mediante la constante propuesta de ejemplos de situaciones médicas relativas al territorio anatómico en estudio. La práctica se fundamenta en la disección de cadáver en anfiteatro, pero se complementa con recursos de tipo audiovisual, computación didáctica a partir de paquetes especializados de software y revisión de material radiológico de catálogo. Es una de las bases de mayor importancia para su aplicación en prácticamente todos los campos del conocimiento médico.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **GENERALIDADES**

INTRODUCCIÓN A LA ANATOMÍA

BASES MORFOFUNCIONALES DE LA OSTEOLOGÍA; BASES MORFOFUNCIONALES DE LA ARTROLOGÍA

BASES MORFOFUNCIONALES DE LA MIOLOGÍA GENERAL

BASES MORFOFUNCIONALES DE LA INERVACIÓN

BASES MORFOFUNCIONALES DEL APARATO CARDIOVASCULAR

SISTEMA TEGUMENTARIO

#### **MIEMBRO SUPERIOR**

ESQUELETO DE HOMBRO Y BRAZO

ESQUELETO DEL ANTEBRAZO Y ARTICULACIÓN DEL CODO

ESQUELETO DE LA MANO Y ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA

REGIÓN ATEROLATERAL DEL TÓRAX Y GLÁNDULA MAMARIA; REGIÓN AXILAR

REGIÓN ANTERIOR DEL BRAZO; REGIÓN ANTEROEXTERNA DEL ANTEBRAZO

REGIÓN PALMAR

REGIONES DE HOMBRO Y DORSO DEL BRAZO.

REGIÓN POSTERIOR DEL ANTEBRAZO Y DORSO DE LA MANO.

INERVACIÓN E IRRIGACIÓN DEL MIEMBRO SUPERIOR

#### **MIEMBRO INFERIOR**

ESQUELETO DE LA PELVIS

ESQUELETO DE CADERA Y MUSLO

ESQUELETO DE PIERNA Y RODILLA

HUESOS Y ARTICULACIONES DEL PIE, ARTICULACIÓN DEL TOBILLO.

MUSLO, REGIONES ANTERIOR, Y EXTERNA E INTERNA

REGIÓN ANTEROEXTERNA DE LA PIERNA Y DORSAL DEL PIE.

REGIONES GLÚTEA Y POSTERIOR DEL MUSLO

PLEXO SACRO Y FOSA POPLÍTEA

REGIONES POSTERIOR DE LA PIERNA Y PLANTAR

## **COLUMNA VERTEBRAL**

CARACTERÍSTICAS GENERALES, REGIONALES Y PARTICULARES DE LAS VERTEBRAS  
COLUMNA VERTEBRAL EN CONJUNTO.

## **CABEZA ÓSEA**

CABEZA ÓSEA. CONSTITUCIÓN Y DIVISIÓN, VISTAS FRONTAL, LATERAL, POSTERIOR Y SUPERIOR, FOSA TEMPORAL

CABEZA ÓSEA. VISTA BASAL EXOCRANEAL, FOSA INFRATEMPORAL O CIGOMÁTICA

CABEZA ÓSEA. CAVIDAD CRANEAL

CABEZA ÓSEA. ÓRBITA, FOSAS NASALES, SENOS PARANASALES, PAREDES ÓSEAS DE LA BOCA, FOSA PTERIGOPALATINA Y HENDIDURA PTERIGOMAXILAR

## **REGIONES ANATÓMICAS DE CABEZA Y CUELLO**

REGIONES FACIAL Y PAROTÍDEA

REGIONES OCCIPITOFRONTAL Y TEMPORAL, PABELLÓN AURICULAR Y ARTICULACIÓN TÊMPORO-MANDIBULAR

REGIÓN ANTEROLATERAL DEL CUELLO

FARINGE Y ESÓFAGO

LARINGE Y TRAQUEA

GLÁNDULA TIROIDES Y PARATIROIDES

MÚSCULOS ESCALESNOS Y PREVERTEBRALES

VASOS LINFÁTICOS, GRUPOS CANGLIONARES LINFÁTICOS Y NERVIOS DEL CUELLO

NARIZ Y FOSAS NASALES

BOCA Y SU CONTENIDO

## **TÓRAX**

ESQUELETO, ARTICULACIONES Y DINAMICA DEL TÓRAX

REGIÓN LUMBO-DOROS-CERVICAL, ESPACIOS INTERCOSTALES Y DIAGRAMA

GENERALIDADES DE LOS APARATOS CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO

REGIÓN MEDIASTÍNICA

PERICARDIO Y CORAZÓN

PULMONES, PLEURAS, BRONQUIOS Y SEGMENTOS BRONCOPULMONARES

## **ABDOMEN**

TOPOGRAFIA ABDOMINAL Y PERITONEO EN GENERAL

PARED ANTEROLATERAL DEL ABDOMEN Y CONDUCTO INGUINAL

ESTOMAGO Y TRONCO CELIACO

DUODENO Y EPIPLÓN MENOR

YEYUOILEON, COLON, EPIPLÓN MAYOR Y MESENTERIO

HIGADO Y VÍAS BILIARES, SISTEMA PORTA HEPÁTICO

PÁNCREAS, BRAZO, AORTA ABDOMINAL Y VENA CAVA INFERIOR

RIÑÓN, URETER Y GLÁNDULAS SUPRARRENALES.

## **PELVIS**

GENITALES EXTERNOS E INTERNOS MASCULINOS

GENITALES EXTERNOS FEMENINOS Y PELVIS OBSTÉTRICA

GENITALES INTERNOS FEMENINOS Y PERITONEO PELVIANO

PISO PELVICO Y PERINÉ

IRRIGACIÓN, INERVACIÓN Y LINFÁTICOS DE LA PELVIS.

02.- Asignatura: **EMBRIOLOGÍA  
HUMANA**

Clave:

Créditos: **18**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Horas/Semestre: **180**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*EMBRIOLOGÍA HUMANA.*- Se enfoca al estudio filogenético, ontogénico y embrionario del cuerpo humano desde la división celular y los fenómenos de la fecundación hasta en la organogénesis y los mecanismos celulares que producen las principales alteraciones genéticas y congénitas del organismo. Esta asignatura, de un formato de 7.5 horas-semana en el plan actual, se plantea a un formato de 10 hrs/sem, para la inclusión formal de prácticas de laboratorio en donde el alumno refuerce los conocimientos teóricos.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I: BASES BIOLÓGICAS DE LA EMBRIOLOGÍA**

INTRODUCCIÓN A LA EMBRIOLOGÍA  
ASPECTOS GENÉTICOS DEL DESARROLLO.

#### **UNIDAD II: GAMETOGÉNESIS Y CICLO SEXUAL**

GAMETOGÉNESIS  
CICLO SEXUAL

#### **UNIDAD III: DESARROLLO EMBRIONARIO Y FETAL**

FERTILIZACIÓN  
SEGMENTACIÓN  
IMPLANTACIÓN  
BLASTULACIÓN  
GASTRULACIÓN  
TUBULACIÓN

#### **UNIDAD IV: ANEXOS EMBRIONARIOS**

AMNIOS  
SACO VITELINO  
ALANTOIDES  
CORDÓN UNBILICAL  
PLACENTA  
GEMELARIDAD

#### **UNIDAD V: ORGANOGÉNESIS**

SISTEMA OSTEOMUSCULAR  
PIEL Y ANEXOS TEGUMENTARIOS  
SISTEMA DIGESTIVO  
SISTEMA RESPIRATORIO  
APARATO UROGENITAL  
APARATO CARDIOVASCULAR  
SISTEMA NERVIOSO  
SISTEMA INUMITARIO  
FUNDAMENTOS DE TERATOLOGÍA

03.- Asignatura: **INTRODUCCIÓN A  
LA SALUD PÚBLICA**

Clave:

Créditos: **14**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICO Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **144**

Horas/Teoría/Semestre: **108**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE  
CLÍNICA SOCIAL**

Semestre: **PRIMERO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*INTRODUCCIÓN A LA SALUD PÚBLICA.*- El alumno recibe los elementos básicos necesarios como recursos cognitivos para acceder y explorar metodológicamente los problemas de salud que se presentan en el grupo humano y que serán tratados específicamente en la asignatura Salud Pública. Su reestructuración programática y conceptual, sustituye a la asignatura Clínica Social del Plan actual, orientando sus contenidos teóricos hacia el estudio del proceso salud-

enfermedad; y la práctica, a adiestrar a los alumnos en las maniobras básicas de exploración del medio ambiente y sus efectos en la salud a través del trabajo comunitario, como alternativa en la futura práctica médica. Se complementa con la asistencia de los alumnos a prácticas escolares en comunidades rurales o suburbanas.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA MATERIA**

CONCEPTO DE SALUD PÚBLICA Y SUS RELACIONES CON LAS DEMÁS CIENCIAS; OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA; SEMBLANZA DE LOS CONTENIDOS FUNDAMENTALES; METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE USARÁ DURANTE EL CURSO LAS PRÁCTICAS DE CAMPO.

### **UNIDAD II: EL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y SU ESTUDIO**

CONCEPTO DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD: INDIVIDUAL., COLECTIVO, EJEMPLIFICACIÓN DE AMBOS; EL HOMBRE COMO UNIDAD BIO-PSICO-SOCIAL; EL HOMBRE Y SU MEDIO AMBIENTE: PANORAMA GENERAL DEL MEDIO AMBIENTE; DEFINICIONES DE ECOLOGÍA; CONCEPTO DE ECOLOGÍA HUMANA; INTERRELACIÓN SOCIEDAD-MEDIO AMBIENTE; POBLACIÓN Y COMUNIDAD; CONTAMINACIÓN AMBIENTAL; TIPOS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL; ALGUNAS ALTERNATIVAS DE SANEAMIENTO AMBIENTAL; EJEMPLIFICACIÓN.

### **UNIDAD III: CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD**

GENERALIDADES DE LA EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO SALUD-ENFERMEDAD; DIFERENTES CORRIENTES DE INTERPRETACIÓN DEL CONCEPTO SALUD-ENFERMEDAD; DE LA CORRIENTE BIOMÉDICA, DE LA CORRIENTE SOCIOMÉDICA.

### **UNIDAD IV: TÉCNICAS AUXILIARES UTILIZADAS EN LA INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA.**

EL PERFIL DE SALUD DE UNA COMUNIDAD; TIPOS DE COMUNIDAD; COMO SE REALIZA EL DIAGNÓSTICO DE SALUD; ASPECTOS OPERATIVOS DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL, DOCUMENTAL; VENTAJAS Y LIMITACIONES.

### **UNIDAD V: HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD**

COMO MODELO DERIVADO DEL CONCEPTO ECOLÓGICO SOBRE LA SALUD-ENFERMEDAD; SUS NÍVELES DE PREVENCIÓN; TRIADA ECOLÓGICA; CARACTERIZACIÓN; PERÍODOS DE LA HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD; CADENA EPIDEMIOLÓGICA; NIVELES DE PREVENCIÓN LEAVELL Y CLARK; CONCEPTOS GENERALES SOBRE INMUNIDAD, INMUNIZACIONES; ASPECTOS OPERATIVOS DE LAS INMUNIZACIONES DE RUTINA Y OTRAS DE USO COMÚN; INDICACIONES PARA SU APLICACIÓN, CONTRAINDICACIONES, CONSERVACIÓN DEL BIOLÓGICO; OTRAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN ESPECÍFICA; GENERALIDADES DEL 2do. Y 3er. NIVEL.

### **UNIDAD VI: INDICADORES DE LA SALUD COLECTIVA**

INDICADORES POSITIVOS; INDICADORES NEGATIVOS; MORTALIDAD GENERAL Y POR GRUPOS DE EDAD; MORBILIDAD; FORMAS DE CUANTIFICAR LOS DAÑOS A LA SALUD; RELACIÓN DE LOS DAÑOS A LA SALUD CON LAS CAUSAS QUE LOS DETERMINAN; INDICADORES DEMOGRÁFICOS.

### **UNIDAD VII: ASPECTOS LEGALES DE LA SALUD EN MÉXICO**

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; LEY DE LA SECRETARÍA DE SALUD; LEY GENERAL DE SALUD; INSTITUCIONES INTERNACIONALES RELACIONADAS CON LOS ASPECTOS DE SALUD; OMS; OPS, UNICEF, FAO.

### **UNIDAD VIII: SISTEMA DE SALUD EN MÉXICO**

INSTITUCIONES QUE CONFORMAN EL SECTOR SALUD, ASISTENCIA PÚBLICA; SEGURIDAD SOCIAL; PARAESTATALES; INSTITUCIONES PRIVADAS; MEDICINA POPULAR; PROGRAMAS Y POLÍTICAS DE SALUD.



#### **UNIDAD IX: ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD:**

CONCEPTO; DECLARACIÓN DE ALMA ATTA; ASPECTOS PROGRAMÁTICOS, MARCO CONCEPTUAL; AMPLIACIÓN DE COBERTURA,; ALGUNAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PROGRAMAS EN LA ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD; COORDINACIÓN Y REGIONALIZACIÓN; AUMENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DEL SISTEMA DE LOS SERVICIOS DE SALUD; SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SALUD.

### **SEGUNDO SEMESTRE**

04.- Asignatura: **BIOQUÍMICA MÉDICA I**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE BIOQUÍMICA CELULAR**

Clave:

Semestre: **SEGUNDO**

Créditos: **19**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIO**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/Semestre: **198**

Horas/semana: **11**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Horas/Práctica/Semestre: **54**

**BIOQUÍMICA MÉDICA.**- La enseñanza de la bioquímica se reestructura en dos asignaturas, en base al concepto de una *línea secuencial* de enseñanza que parte de fundamentos de biología molecular, fisiología y elementos bioquímicos de nivel celular en esta asignatura, que por tal razón modifica su denominación. Incluye el desarrollo de seminarios co-curriculares de integración. Sustituye a la asignatura *Bioquímica Celular* del Plan actual y se fusiona con *Bioquímica Médica II* del tercer semestre, como una secuencia programática de contenidos seriados.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I. – COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL ORGANISMO HUMANO.**

CONCEPTO DE ELEMENTOS QUÍMICOS, PARTÍCULAS ELEMENTALES.

PROPIEDADES Y DISTRIBUCIÓN. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS ELEMENTOS EN BASE A SU ESTRUCTURA ATÓMICA. CONCEPTO DE ISOTOPO Y EJEMPLOS.

ELEMENTOS BIOGENÉTICOS. CONCEPTO Y POSIBLES CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN.

##### **UNIDAD II.- AGUA, SOLUCIONES, pH, EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO Y ÁCIDO BASE.**

INTRODUCCIÓN

IMPORTANCIA DE L AGUA A NIVEL DE ORGANISMOS INDIVIDUALES Y EN LA BIÓSFERA

ESTRUCTURA DEL AGUA. LA MOLÉCULA DE AGUA

ESTRUCTURA DEL HIELO

ESTRUCTURA DEL AGUA LÍQUIDA.

PROPIEDADES FISICO-QUÍMICAS DEL AGUA

PROPIEDADES FISIOLÓGICAS DEL AGUA

ELECTRÓLITOS.

REGULACIÓN DEL EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO.

DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO.

REGULACIÓN DEL EQUILIBRIO ÁCIDOBÁSICO

DESEQUILIBRIO ÁCIDOBÁSICO

##### **UNIDAD III.- ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y UTILIZACIÓN DE PROTEÍNAS.**

GENERALIDADES DE PROTEÍNAS, DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS PROTEÍNAS.

CUATERNARIA

CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

AMINOÁCIDOS. UNIDADES ESTRUCTURALES DE LAS PROTEÍNAS.

AMINOÁCIDOS PROTEÍNICOS.

OLIGOPÉPTIDOS. DEFINICIÓN.  
NIVELES ESTRUCTURALES DE PROTEÍNAS.  
ESTRUCTURA PRIMARIA.  
ESTRUCTURA SECUNDARIA  
ESTRUCTURA TERCIARIA.  
ESTRUCTURA MÉTODOS DE SEPARACIÓN Y ANÁLISIS.  
PROTEÍNAS DE IMPORTANCIA MÉDICA.  
FUENTES NATURALES  
NECESIDADES ORGÁNICAS  
UTILIZACIÓN ORGÁNICA

#### **UNIDAD IV.- TERMODINÁMICA, CATALISIS Y ENZIMAS, APLICACIONES MÉDICAS.**

TERMODINÁMICA QUÍMICA, DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE TERMODINÁMICA Y BIOENERGÉTICA.  
CONCEPTOS BÁSICOS.  
FORMAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA.  
PRIMERA LEY DE LA TERMODINÁMICA. CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA.  
SEGUNDA LEY DE LA TERMODINÁMICA. CRITERIOS TERMODINÁMICOS DE ESPONTANEIDAD  
TERCERA LEY DE LA TERMODINÁMICA. ENERGÍA LIBRE.  
REACCIONES ACOPLADAS.  
CINÉTICA QUÍMICA. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LA CINÉTICA QUÍMICA.  
DEFINICIÓN Y PROPIEDADES GENERALES DE LOS CATALIZADORES.  
CARACTERÍSTICAS DE LAS ENZIMAS.  
CLASIFICACIÓN Y NOMENCLATURA ENZIMÁTICA.  
CLASIFICACIÓN DIGITAL. CLASES PRINCIPALES DE REACCIÓN ENZIMÁTICA.  
CINÉTICA ENZIMÁTICA.  
REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA.  
COENZIMAS.  
ASPECTOS CLÍNICOS DE LAS ENZIMAS.

#### **UNIDAD V.- ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y METABOLISMO DE ÁCIDOS NUCLEÍCOS; GENÉTICA.**

MOLECULAR; BIOSÍNTESIS DE PROTEÍNAS  
GENERALIDADES  
ESTRUCTURA DE LOS COMPONENTES DE LOS ÁCIDOS NUCLEICOS  
ESTRUCTURA DE LOS ÁCIDOS NUCLEÍCOS.  
GENÉTICA BIOQUÍMICA

#### **UNIDAD VI.- BIOENERGÉTICA Y CICLO DEL ÁCIDO CÍTRICO.**

CICLO ENERGÉTICO CELULAR.  
OTENCIÓN DE LA ENERGÍA.  
TRANSFERENCIA DE ENERGÍA  
EMPLEO DE LA ENERGIA  
SÍNTESIS DE ATP  
CADENA RESPIRATORIA.  
REGULACIÓN, PAPEL DEL ADP.  
TEORÍAS DEL ACOPLAMIENTO DE LA FOSFORILACIÓN OXIDATIVA.  
COMPUESTOS QUE ALTERAN LA CONVERSIÓN DE ENERGÍA.

05.- Asignatura: **NEUROANATOMÍA**  
Clave:  
Créditos: **14**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **144**  
Horas/Teoría/Semestre: **108**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**  
Semestre: **SEGUNDO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR**  
**OBLIGATORIA**  
Área: **BIOMÉDICA**  
Horas/semana: **8**  
Horas/Práctica/Semestre: **36**

**NEUROANATOMÍA.**- Esta asignatura modifica su tiempo asignado de 7.5 hrs/sem. Totales, para incrementarse a 8 hrs/sem de teoría y 2 hrs/sem. de práctica en laboratorio. El sustrato fundamental de esta asignatura es la enseñanza de la anatomía funcional del Sistema Nervioso Central predominante, en la cual el estudiante conoce las principales vías y estructuras nerviosas, relacionándolas con ejemplos de situaciones clínicas. Complementa la enseñanza de la Anatomía Humana y se apoya de Histología y Bioquímica Médica I. Es parte de la base para la comprensión de gran parte de fenómenos fisiológicos del organismo del hombre, así como el posterior estudio de diferentes enfermedades que se relacionan con alteraciones del Sistema Nervioso.

### CONTENDIO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I: BASES MORFOFUNCIONALES DEL SISTEMA NERVIOSO**

GENERALIDADES DEL SISTEMA NERVIOSO  
FILOGENIA DEL SISTEMA NERVIOSO  
DESARROLLO EMBRIONARIO DEL SISTEMA NERVIOSO  
NEUROHISTOLOGÍA E HISTOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO  
IMPULSO NERVIOSO  
SINAPSIS.

#### **UNIDAD II: NIVEL MEDULAR Y SUBTETORIAL ENCEFÁLICO**

MEDULA ESPINAL  
NERVIOS RAQUIDEOS  
TALLO CEREBRAL  
NERVIOS CRANEALES  
CEREBELO

#### **UNIDAD III: ENCEFALO, MEDIOS DE PROTECCIÓN E IRRIGACIÓN**

DIENDEFALO  
TELENCÉFALO  
IRRIGACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO  
SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO  
APARATO VISUAL  
APARATO DE LA UDICIÓN Y EL EQUILIBRIO

#### **UNIDAD IV: RECEPTORES Y VÍAS NERVIOSAS**

ORGANIZACIÓN SENSORIAL  
RECEPTORES  
VIAS EXTEROCEPTIVAS/GENERALES  
VIAS PROPIOCEPTIVAS/GENERALES  
VIA VISUAL Y DE LOS REFLEJOS PUPILARES  
VIA AUDITIVA  
VIA VESTIBULAR  
VIA DEL GUSTO  
VÍA DEL OLFATO  
FORMACIÓN RETICULAR  
SISTEMA LÍMBICO  
ORGANIZACIÓN MOTORA  
SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO

06.- Asignatura: **HISTOLOGÍA HUMANA**  
Clave:  
Créditos: **18**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **180**  
Horas/Teoría/Semestre: **144**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**  
Semestre: **SEGUNDO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR**  
**OBLIGATORIA**  
Área: **BIOMÉDICA**  
Horas/semana: **10**  
Horas/Práctica/Semestre: **36**

**HISTOLOGÍA HUMANA:** Se fundamenta en el estudio de las estructuras morfológicas de las células y los principales tipos de tejido que conforman el cuerpo humano: Nervioso, Conjuntivo, Muscular y Epitelial. Estudia la composición histológica particular de los órganos del cuerpo humano y estructuras especializadas. Se considera como anatomía microscópica del individuo sano. Es la base para desarrollar más adelante la enseñanza de la Anatomía Patológica General y la Anatomía Patológica Especial. También contribuye a explicar la participación celular y tisular en las alteraciones fisiopatológicas de las enfermedades del hombre.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I: CITOLOGÍA**

CONCEPTO Y DIFERENCIAS ENTRE CÉLULA PROCARIONTE Y EUCARIONTE; ORGANELOS CELULARES MEMBRANOSOS Y NO MEMBRANOSOS; MATRIZ CITOPLÁSMICA.

MÉTODOS DE ESTUDIO MICROSCOPÍA; TÉCNICA HISTOLOGÍA; HISTOQUÍMICA, HISTOENZIMOLOGÍA E INMUNOHISTOQUÍMICA.

NUCLEO, MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN; MEMBRANAS CELULARES; RIBOSOMAS, RETÍCULO ENDOPLÁSMICO RUGOSO Y SÍNTESIS DE PROTEÍNAS; RETÍCULO ENDOPLÁSMICO AGRANULAR O LISO; APARATO DE GOLGI; LISOSOMAS, PEROXISOMAS O MICROCUERPOS; INCLUSIONES CELULARES; MITOCONDRIA; CITOESQUELETO: CICLO CELULAR, DIVISIÓN CLULAR, MITOSIS, MEIOSIS, ENVEJECIMIENTO CELULAR, MUERTE CELULAR.

### **UNIDAD II: HISTOLOGÍA**

HISTOGÉNESIS: PROCESO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR; CONCEPTO DE TEJIDO: ORIGEN DE LOS TEJIDOS

TEJIDOS FUNDAMENTALES: CONCEPTO; CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES; TEJIDO EPITELIAL: CONCEPTO; CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS; CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS; CLASIFICACIÓN

TEJIDO CONJUNTIVO: CONCEPTO DE TEJIDO CONJUNTIVO COMO TEJIDO FUNDAMENTAL; COMPONENTES; CÉLULAS Y MATRIZ INTERCELULAR; CLASIFICACIÓN. TEJIDO CONJUNTIVO ORDINARIO: CONCEPTO; ELEMENTOS QUE LO CONSTITUYEN; VARIEDADES DE TEJIDO CONJUNTIVO ORDINARIO; FUNCIONES PRINCIPALES DEL TEJIDO CONJUNTIVO ORDINARIO.

TEJIDO ADIPOSEO: CONCEPTO; CLASIFICACIÓN; HISTOGÉNESIS DEL TEJIDO ADIPOSEO BLANCO; CRECIMIENTO POSNATAL DEL TEJIDO ADIPOSEO; HISTOGÉNESIS DEL TEJIDO ADIPOSEO MARRÓN.

TEJIDO CARTILAGINOSO: ESTRUCTURA GENERAL; VARIEDADES, DIFERENCIAS Y LOCALIZACIONES, FISIOLOGÍA, FUNCIÓN.

TEJIDO ÓSEO: ESTRUCTURA GENERAL; CLASIFICACIÓN MACROSCÓPICA DEL TEJIDO ÓSEO; FUNCIÓN.

SANGRE Y LINFA: CONCEPTO DE SANGRE COMO TEJIDO; COMPONENTES; COMPONENTES DE LA LINFA

TEJIDO HEMATOPOYÉTICO; CONCEPTO DE MÉDULA OSEA COMO TEJIDO; ESTRUCTURA, CLASIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN; ASPECTOS FUNCIONALES.

TEJIDO LINFOIDE: CONCEPTO; COMPONENTES, ORGANIZACIÓN.

TEJIDO MUSCULAR: COMPONENTES DEL TEJIDO MUSCULAR; CLASIFICACIÓN; TEJIDO MUSCULAR LISO; TEJIDO MUSCULAR ESTRIADO ESQUELÉTICO; TEJIDO MUSCULAR CARDIACO.

TEJIDO NERVIOSO: CONCEPTO DE TEJIDO NERVIOSO; ELEMENTOS CONSTITUTIVOS; ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS; CÉLULAS EMIGRANTES DE TEJIDO NERVIOSO EMBRIONARIO.

### **UNIDAD III: ORGANOGRAFÍA MICROSCÓPICA**

ÓRGANO Y SISTEMA: CONCEPTO; CLASIFICACIÓN DE LOS ÓRGANOS; PATRÓN DE ESTRUCTURA DE ÓRGANOS TUBULARES O HUECOS; PATRÓN DE ESTRUCTURA DE ÓRGANOS PARENQUIMATOSOS O MACIZOS.

SISTEMA TEGUMENTARIO: CONCEPTO DE PIEL; COMPONENTES DE LA PIEL Y RELACIÓN CON LA HIPODERMIS; ANEXOS CUTÁNEOS; HISTOFISIOLOGÍA DE LA PIEL

APARATO DIGESTIVO; CONCEPTO, FUNCIÓN GENERAL Y ÓRGANOS QUE LO FORMAN; DIVISIONES BOCA, TUBO DIGESTIVO Y GLÁNDULAS ANEXAS; BOCA; ESTRUCTURA DE PARED Y CONTENIDO, TUBO DIGESTIVO; GLÁNDULAS ANEXAS, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN.

APARATO RESPIRATORIO: CONCEPTO DE APARATO RESPIRATORIO, CONCEPTO DE HEMATOSIS; PATRÓN DE ESTRUCTURA HISTOLÓGICA DE VÍAS AÉREAS; VÍAS CONDUCTORAS; ESTRUCTURA Y ASPECTOS FUNCIONALES; VÍAS RESPIRATORIAS, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN; TEJIDO CONJUNTIVO PULMONAR, ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN; IRRIGACIÓN PULMONAR, ÁRBOL ARTERIAL Y RETORNO VENOSO, VÍAS LINFÁTICAS, PLEURA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN; EJEMPLOS DE PATOLOGÍA RESPIRATORIA.

SISTEMA EXCRETOR; RIÑÓN; VÍAS URINARIAS

SISTEMA ENDÓCRINO; CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE SISTEMA ENDÓCRINO, HORMONA, ÓRGANO DIANA Y CONTROL POR RETROALIMENTACIÓN; ÓRGANOS QUE LO CONSTITUYEN, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN GENERALES; HIPÓFISIS; TIROIDES; PARATIROIDES; SUPRARRENAL; PINEAL; PÁNCREAS ENDÓCRINO, ISLOTES DE LANGERHANS; SISTEMA ENDÓCRINO DIFUSO; SISTEMA ENDÓCRINO GASTROENTERO-PANCREÁTICO

SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO: GÓNADA, ESTRUCTURA MACROSCÓPICA EN LA ETAPA REPRODUCTIVA; VÍAS GENITALES; GENITALES EXTERNOS; GLÁNDULAS ANEXAS. SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO; CONDUCTOS EXCRETORES DEL ESTÍCULO; GLÁNDULAS ACCESORIAS DEL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO; PENE; SEMEN; CONCEPTO; CONSTITUYENTES Y FUNCIÓN.

07.- Asignatura: **BIOÉTICA**

Clave:

Créditos: **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **72**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Semestre: **SEGUNDO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/Semana: **4**

Horas/Práctica/Semestre:

**BIOÉTICA.**- Como asignatura de nueva creación, Bioética responde a solventar un importante defecto de omisión del Plan de Estudios actual. El desarrollo teórico de la asignatura en este semestre, se complementa con un espacio co-curricular para ser desarrollado como Taller de Bioética en el noveno semestre, programable en sesiones de 4 hrs. en frecuencia quincenal. La parte teórica cubre la esfera de conocimientos y generación de actitudes humanísticas y de deontología médica. El complemento de tipo taller en estados más avanzados de la carrera, obedece a la necesidad de analizar problemas éticos frecuentes de la práctica médica moderna, con un mayor conocimiento clínico y una actitud médica más desarrollada por parte de los alumnos.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I: ELEMENTOS BASICOS DEL CONOCIMIENTO**

EPISTEMOLOGÍA Y LÓGICA; EL PROBLEMA DEL CONOCIMIENTO; LAS FORMAS LÓGICAS DEL PENSAMIENTO; EL PROBLEMA DE LA VERDAD; POSIBILIDAD DEL CONOCIMIENTO; ORIGEN DEL CONOCIMIENTO; ESENCIA DEL CONOCIMIENTO; CLASES DE CONOCIMIENTO; EL ENFOQUE CARTESIANO; EMPIRISMO INGLÉS: LOCKE Y HUME; RACIONALISMO: LEIBNIZ; EL ENFOQUE CRÍTICO DE KANT; EL PROBLEMA DE LA METAFÍSICA; LA RAZÓN PRÁCTICA.

LOS GRANDES SISTEMAS DE PENSAMIENTO DEL SIGLO XX: EL IDEALISMO EN HEGEL; EL MATERIALISMO DIALÉCTICO.

LOS ENFOQUES CIENTÍFICO-MATERIALISTAS: EL POSITIVISMO DE COMTE Y NEOPositivismo DEL CÍRCULO DE VIENA; EL PRAGMATISMO NORTEAMERICANO EN INGLÉS.

EL ESTRUCTURALISMO CLÁSICO.

## **UNIDAD II: LA ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA.**

LA ANTROPOLOGÍA Y SUS ELEMENTOS: DISTINCIÓN DE LA NATURALEZA HUMANA, SU EXISTENCIA COMO PROYECTO; POTENCIALIDADES DE LA NATURALEZA HUMANA; LA LIBERTAD Y LA TEMPERALIDAD.

LA PREGUNTA POR EL HOMBRE: EL CONCEPTO DE PERSONA; LA PERSONA COMO PRINCIPIO AXIOLÓGICO; LA COMUNICACIÓN PERSONAL.

## **UNIDAD III: PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA.**

CARACTERIZACIÓN DE LA ÉTICA Y DE LA MORAL; EL ACTO ÉTICO; EL PROBLEMA DE LA VALORACIÓN ÉTICA; PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA: LA FELICIDAD, LA VIRTUD Y EL BIEN COMÚN; EL PROBLEMA DE LA FUNDAMENTACIÓN DE LA ÉTICA; ÉTICA FORMAL; ÉTICA Y COMUNIDAD.

LA ÉTICA SOCIAL; EL PROBLEMA DE LA JUSTICIA; EL ENFOQUE UTILITARISTA; EL PENSAMIENTO DE RAWLS; LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL INDIVIDUO; LAS ESFERAS DE LA JUSTICIA; LA JUSTICIA LOCAL DE ELSTER.

## **UNIDAD IV: BASES LEGALES**

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL: CÓDIGOS, DE HAMURABI, DE HIPÓCRATES; DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS; DECLARACIÓN DE NUREMBERG, DECLARACIÓN DE HELSINKY; DECLARACIÓN DE TOKIO.

LEGISLACIÓN NACIONAL: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, LEY GENERAL DE SALUD; CÓDIGO PENAL; CÓDIGO CIVIL, LA PERSONA COMO FIGURA Y CONCEPTO JURÍDICO; DERECHOS DEL NIÑO Y DEL ANCIANO; DERECHOS DE LA MUJER, COMISIÓN NACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS; COMISIÓN NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO.

**TALLERES DE BIOÉTICA** (SESIONES COCURRICULARES A DESARROLLAR EN EL NOVENO SEMESTRE)

- |  |   |
|--|---|
| 1.- EUTANASIA, MUERTE DIGNA            | 6.- LA ATENCIÓN MÉDICA                  |
| 2.- PROCREACIÓN: ABORTO                | 7.- LA VEJEZ                            |
| 3.- PROCREACIÓN: DIAGNÓSTICO PRENATAL. | 8.- EL SIDA                             |
| 4.- INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS.    | 9.- LA DISCAPACIDAD                     |
| 5.- TRASPLANTES, CRITERIOS DE MUERTE.  | 10.- PERFIL BIOÉTICO DEL MÉDICO GENERAL |

## **TERCER SEMESTRE**

08.- Asignatura: **BIOQUÍMICA MÉDICA II**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE BIOQUÍMICA APLICADA**

Clave:

Semestre: **TERCERO**

Créditos: **19**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/Semestre: **198**

Horas/semana: **11**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Horas/Práctica/Semestre: **54**

*BIOQUÍMICA MÉDICA II*: Constituye la segunda parte secuencial de la línea establecida en Bioquímica Médica I. Incluye la realización de seminarios cocurriculares de integración. Sustituye a Bioquímica Aplicada del Plan actual, como la continuación de los conocimientos desarrollados en la primera parte para abordar los temas bioquímicos de nutrición, procesos metabólicos y constantes bioquímicas del organismo; así como sus alteraciones más comunes.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I: ESTRUCTURA FUNCIÓN Y METABOLISMO DE GLÚCIDOS, Y ALTERACIONES DE IMPORTANCIA MÉDICA**

INTRODUCCIÓN; DEFINICIÓN DE GLÚCIDO Y SINÓNIMOS MÁS EMPLEADOS  
ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE MONOSACÁRIDOS

ESTRUCTURA Y CLASIFICACIÓN DE OLIGOSACÁRIDOS  
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE POLISACÁRIDOS  
DIGESTIÓN ABSORCIÓN Y TRANSPORTE DE GLÚCIDOS.  
TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE GLÚCIDOS, GLUCEMIA  
METABOLISMO DE GLÚCIDOS  
INTERCONVERSIÓN DE HEXOSAS  
SÍNTESIS DE GLOCÓGENO, IMPORTANCIA D ELA GLUCOGENINA  
DEGRADACIÓN DEL GLUCÓGENO  
GLOGÓLISIS  
VIAS TERMINALES DE LA GLUCÓLISIS  
GLOCONEOGÉNESIS  
VÍA OXIDATIVA DIRECTA O VÍA DE LAS PENTOSAS,  
METABOLISMO DEL ÁCIDO GLOCORÓNICO  
ALTERACIONES DEL METABOLISMO DE CARBOHIDRTOS POR DEFICIENCIA RELATIVA  
O ABSOLUTA DE INSULINA.

### **UNIDAD III.- ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y METABOLISMO DE LÍPIDOS; Y ALTERACIONES DE IMPORTANCIA MÉDICA.**

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LÍPIDOS  
INTRODUCCIÓN.- DEFINICIÓN Y FUNCIONES DE LOS LÍPIDOS , COMPONENTES ESTRUCTURALES DE LAS MEMBRANAS, FUENTE Y ALMACEN DE ENERGÍA, VITAMINAS LIPOSOLUBLES, HORMONAS  
CLASIFICCIÓN, LÍPIDOS SAPONIFICABLES Y NO SAPONIFICABLES.  
ACIDOS GRASOS. DEFINICIÓN DE ÁCIDO GRASO.  
LÍPIDOS SIMPLES  
LÍPIDOS COMPLEJOS  
LÍPIDOS NO SAPONIFICABLES  
ESTEROIDES: COLESTERL; ÁCIDOS BILIARES, ÁCIDO CÓLICO; HORMONAS SEXUALES FEMENINAS, ESTRADIOL, PROGESTERONA, HORMONAS SEXUALES MASCULINAS, TESTOSTERONA; CORTICOSTEROIDES, CORTISOL, ALDOSTERONA  
ESTRUCTURA DE LOS TETRAPIRROLES. GRUPO HEMO; CORRINOIDES DE LA VITAMINA B<sub>12</sub>; BILIRRUBINA Y BILIVERDINA  
LIPOPROTEÍNAS.  
METABOLISMO DE LÍPIDOS Y ALTERACIONES DE IMPORTANCIA MÉDICA.  
DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN DE LÍPIDOS  
TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE LÍPIDOS  
MOVILIZACIÓN Y TRANSPORTE DE ÁCIDOS GRASOS.  
SÍNTESIS DE ÁCIDOS GRASOS  
COMPARACIÓN ENTRE BETA-OXIDACIÓN Y BIOSÍNTESIS  
FORMACIÓN Y SECRECIÓN DE VLDL HEPÁTICA, HÍGADO GRASO  
CETOGÉNESIS. DEFINICIÓN DE CUERPO CETÓNICOS  
UTILIZACIÓN DE LOS CUERPOS CETÓNICOS.  
METABOLISMO DEL COLESTEROL  
METABOLISMO DE FOSFOLÍPIDOS  
METABOLISMO DE EICOSANOIDES: PROSTAGLANDINAS, PROSTACICLINAS  
TROMBOXANOS, Y LEUCOTRIENOS.

### **UNIDAD III.- METABOLISMO DE AMINOACIDOS Y BASES NITROGENADAS, IMPLICACIONES MÉDICAS**

UTILIZACIÓN DE AMINOÁCIDOS  
DESTINO METABÓLICO DE LOS AMINOÁCIDOS DEL ORGANISMO  
DESTINO DEL NITRÓGENO DE LOS AMINOÁCIDOS  
DESTINO DEL ESQUELETO DE CARBONO  
ALTERACIONES DEL METABOLISMO DE AMINOÁCIDOS  
SÍNTESIS Y DEGRADACIÓN DE PURINAS Y PIRIMIDINAS

### **UNIDAD IV.- ESTRUCTURA Y REGULACIÓN BIOQUÍMICA DE LA CÉLULA, BIOMEMBRANAS Y RECEPTORES.**

CONCEPTO DE CÉLULA COMO UNIDAD FUNDAMENTAL DE LOS SERES VIVOS  
DIFERENTES POSTULADOS DE LA TEORÍA CELULAR

ORGANIZACIÓN CELULAR  
PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE CÉLULAS PROCARIÓTICAS Y EUCARIÓTICAS  
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE LOS ORGANELOS  
MEMBRANOSOS: RETÍCULO ENDOPLÁSMICO LISO Y RUGOSO, NUCLEO,  
MITOCONDRIA, APARATO DE GOLGI, LISOSOMA Y PEROXISOMA  
CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE LOS ORGANELOS NO  
MEMBRANOSOS: RIBOSOMAS, CENTRIOLOS, CILIOS Y FLAGELOS  
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS MEMBRANAS BIOLÓGICAS  
TRANSPORTE A TRAVÉS DE LAS MEMBRANAS BIOLÓGICAS  
RECEPTORES Y SEGUNDOS MENSAJEROS

#### **UNIDAD V.- METABOLISMO DE ALGUNOS TEJIDOS ESPECÍFICOS**

TEJIDO MUSCULAR  
TEJIDO HEPÁTICO  
TEJIDO RENAL  
TEJIDO NERVIOSO  
BIOQUÍMICA DE LA VISIÓN  
TEJIDO PULMONAR  
CÉLULAS SANGUÍNEAS  
PIEL  
TEJIDO ADIPOSO

09.- Asignatura: **FISIOLOGÍA HUMANA**  
Clave:  
Créditos: **19**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**  
Semestre: **TERCERO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **198**  
Horas/Teoría/Semestre: **144**

Área: **BIOMÉDICA**  
Horas/semana: **11**  
Horas/Práctica/Semestre: **54**

*FISIOLOGÍA HUMANA*.- Con relación al Plan actual, esta asignatura solo es motivo de reajuste del espacio de tiempo asignado para su impartición y un proceso de revisión y actualización de contenidos e instrumentación didáctica. Se enfoca al estudio del funcionamiento normal de los principales sistemas orgánicos, desde el control del equilibrio hidroelectrolítico, hasta ciclo cardíaco y fisiología renal y de los principales sistemas del organismo. Incluye la realización de Seminarios de Integración de tipo co-curricular para el reforzamiento y vinculación de los conocimientos teóricos y las actividades prácticas de laboratorio. Fisiología Humana también es pieza fundamental para la explicación y comprensión de prácticamente todo el conocimiento médico.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN:**

LA FISIOLOGÍA COMO CIENCIA EXPERIMENTAL. IMPORTANCIA DE LA FISIOLOGÍA HUMANA EN LA FORMACIÓN DEL MÉDICO Y SU RELACIÓN CON CIENCIAS BIOLÓGICAS Y CLÍNICAS. HOMEOSTASIS.

##### **UNIDAD II.- VOLUMEN, COMPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS LÍQUIDOS CORPORALES:**

ESPACIOS Y SU COMPOSICIÓN; CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LA ESTRUCTURA DE LA MEMBRANA; MECANISMOS DEL MOVIMIENTO PASIVO; MECANISMOS DEL MOVIMIENTO ACTIVO; PINOCITOSIS; MÉTODOS PARA CUATIFICAR LOS VOLÚMENES DE LOS COMPARTIMIENTOS; FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA CORPORAL; BALANCE HÍDRICO; OSMOLARIDAD.



### **UNIDAD III.- EXCITABILIDAD NERVIOSA:**

LA IRRITABILIDAD COMO UNA PROPIEDAD GENERAL DE LA MATERIA VIVA; LA EXCITABILIDAD COMO UNA PROPIEDAD ESPECIAL DE LAS NEURONAS Y LOS MÚSCULOS; MÉTODOS ELECTROFISIOLÓGICOS PARA EL ESTUDIO DE LOS TEJIDOS EXCITABLES; REGISTROS INTRA Y EXTRACELULARES; CONCEPTO DE ESTÍMULO Y SUS PARÁMETROS; EL POTENCIAL DE LA MEMBRANA EN ESTADO DE REPOSO; EL POTENCIAL DE ACCIÓN.

### **UNIDAD IV.- TRANSMISIÓN SINÁPTICA:**

CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LA SINAPSIS; DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ULTRAESTRUCTURALES Y FUNCIONALES DE LA SINAPSIS QUÍMICA; DESCRIPCIÓN MORFOFUNCIONAL DE LA UNIÓN NEUROMUSCULAR; EL MECANISMO DE LA TRANSMISIÓN SINÁPTICA QUÍMICA.

### **UNIDAD V.- MÚSCULO**

TIPOS DE MÚSCULOS; MÚSCULO ESQUELÉTICO, MÚSCULO LISO; VISCERAL Y MULTIUNITARIO.

### **UNIDAD VI.- RECEPTORES SENSORIALES:**

REPASO DE LA ESTRUCTURA MORFOFUNCIONAL DE LOS RECEPTORES; CLASIFICACIÓN DE LOS RECEPTORES EN BASE AL TIPO DE ENERGÍA QUE LOS ESTIMULA; CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES DE LOS RECEPTORES; VIAS SENSORIALES; SENSIBILIDAD GUSTATIVA; DOLOR SOMÁTICO Y VISCERAL; CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN SENSORIAL.

### **UNIDAD VII.- CONTROL MOTOR:**

INTEGRACIÓN MEDULAR, REFLEJO MONOSINÁPTICO, REFLEJOS POLISINÁPTICOS, REFLEJO DE FLEXIÓN; SECCIÓN MEDULAR; INTEGRACIÓN A NIVEL DEL TALLO CEREBRAL; COMPONENTES BULBARES MESENFÁLICOS; SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL; ORGANIZACIÓN ANATOMO-FUNCIONAL DEL CEREBELO.

### **UNIDAD VIII.- SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO (SNA)**

DIVISIÓN SIMPÁTICA; DIVISIÓN PARASIMPÁTICA; EL SNA Y LA HOMEOSTASIS; CONTROL CENTRAL DE LAS FUNCIONES NEUROVEGETATIVAS; GENERALIDADES SOBRE SUSTANCIAS FACILITADORAS Y BLOQUEADORAS DE LA TRANSMISIÓN NEUROVEGETATIVA.

### **UNIDAD IX.- SANGRE**

CONSTITUCIÓN Y FUNCIONES GENERALES; SERIE ROJA; SERIE BLANCA; PLAQUETAS; HEMOSTASIA; GRUPOS SANGUÍNEOS; BIOMETRÍA HEMÁTICA Y SU INTERPRETACIÓN CLÍNICA.

### **UNIDAD X.- CARDIOVASCULAR**

CARACTERÍSTICAS MORFOFUNCIONALES DE LOS DIVERSOS TIPOS DE TEJIDO; CARACTERÍSTICAS DEL POTENCIAL DE ACCIÓN; SECUENCIA TEMPORAL DE LA ACTIVACIÓN; CONCEPTO DE MARCAPASO; VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN DEL POTENCIAL DE ACCIÓN; ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL MÚSCULO CARDIACO; BASES ELECTROFISIOLÓGICAS DE LA ELECTROCARDIOGRAFÍA; REGISTROS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS, ACÚSTICOS Y VOLUMÉTRICOS QUE OCURREN DURANTE EL CICLO CARDIACO; GASTO CARDIACO; FLUJO DE LA SANGRE EN EL SISTEMA VASCULAR; PRESIÓN DE LA SANGRE EN EL SISTEMA ARTERIAL DE CIRCULACIÓN MAYOR; CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS QUE DETERMINAN LA FUNCIÓN DE LA MICROCIRCULACIÓN; FLUJO DE LA SANGRE EN EL SISTEMA VENOSO DE LA CIRCULACIÓN MAYOR; MECANISMOS NERVIOSOS HUMORALES E INTRÍNSECOS QUE PARTICIPAN EN LA FUNCIÓN CARDIACA; CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS DEL CIRCUITO PULMONAR; CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS Y FUNCIONALES DE LAS CIRCULACIONES CORONARIAS, CEREBRAL, ESPLÁCNICA, CUTÁNEA, MUSCULAR ESQUELÉTICA, PLACENTARIA, FETAL Y NEONATAL; MECANISMOS DE ADAPTACIÓN CARDIOVASCULAR DURANTE EL EJERCICIO FÍSICO; ALTERACIONES QUE OCURREN

EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA, DERECHA Y GLOBAL; ALTERACIONES DURANTE EL ESTADO DE CHOQUE.

**UNIDAD XI.- RESPIRATORIO.**

MECÁNICA RESPIRATORIA; DIFUSIÓN DE LOS GASES; TRANSPORTE DE GASES; REGULACIÓN DE LA RESPIRACIÓN.

**UNIDAD XII.- RENAL**

BASES ANATOMOFUNCIONALES; TÚBULO CONTORNEADO PROXIMAL; MECANISMOS DE CONTRACORRIENTE, TÚBULO DISTAL Y COLECTOR; REGULACIÓN DEL EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE, MICCIÓN.

**UNIDAD XIII.- DIGESTIVO.**

DESCRIPCIÓN ANATOMO-FUNCIONAL; MECÁNICA DIGESTIVA; SECRECIONES; DIGESTIÓN Y ABSORCIÓN; ABSORCIÓN Y SECRESIÓN; EJEMPLOS FISIOPATOLÓGICOS.

**UNIDAD XIV.- ENDOCRINO.**

GENERALIDADES; HIPOTÁLAMO; HIPÓFISIS; HORMONA DEL CRECIMIENTO; SUPRARRENALES; PÁNCREAS; TIROIDES; PARATIROIDES; GÓNADAS; FACTORES HORMONALES DE OTROS TEJIDOS; PRODUCCIÓN HORMONAL ECTÓPICA Y SU APLICACIÓN COMO MARCADOR TUMORAL.

10.- Asignatura: **ANTROPOLOGÍA MÉDICA**

Clave:

Créditos: **14**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **144**

Horas/Teoría/Semestre: **108**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

**DE ANTRPOLOGÍA SOCIAL**

Semestre: **TERCERO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Semestre: **36}**

*ANTROPOLOGÍA MÉDICA.* - Es la nueva denominación de la asignatura Antropología Social, que responde a una nueva concepción de esta importante área social del conocimiento. Se estructura en tres grandes ejes: Historia y filosofía de la medicina, los modos de vida del hombre y la relación médico-paciente, en donde esta última es la unidad integradora de los conocimientos antropológicos aplicados a enriquecer la práctica médica mediante una mejor comprensión de los fenómenos sociales y culturales que inciden en el proceso salud-enfermedad. El cambio de denominación responde a la necesidad de enfocar esta asignatura a situaciones estrechamente relacionadas con la práctica médica, más que con el análisis subjetivo de los patrones antropológicos con un enfoque puramente social. Incluye la participación de los alumnos en las prácticas de campo en comunidad que complementa el área de formación Sociomédica en el Plan de Estudios.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

**UNIDAD I.- GENERALIDADES.**

¿QUÉ ES SER MÉDICO?; HISTORIA DE LA ESM Y DE LA ASIGNATURA; LAS CIENCIAS SOCIALES Y LA SALUD; CONCEPTOS DE ANTRPOLOGÍA, ANTRPOLOGÍA MÉDICA Y CULTURAL.

**UNIDAD II.- PROCESO DE HOMINIZACIÓN.**

BIOANTROPOLOGÍA- PROCESO DE ANTRPOGÉNESIS Y HUMANIZACIÓN; CARACTERÍSTICAS DE LOS PRIMATES; EL HOMÍNIDO Y SU RELACIÓN CON LA NATURALEZA; UNIDAD ANATOMO-PSICO-SOCIAL.

### **UNIDAD III.- FUNDAMENTOS ANTROPOLÓGICOS DE LA PRÁCTICA MÉDICA.**

CULTURA Y MEDICINA

CONCEPTOS DE SALUD, ENFERMEDAD, MUERTE Y PRÁCTICA MÉDICA.

### **UNIDAD IV.- PERFILES PATOLÓGICOS**

ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES Y ESTILOS DE VIDA

SÍNDROMES DE FILIACIÓN CULTURAL MÁS FRECUENTES

### **UNIDAD V.- LA RELACIÓN MÉDICA-PACIENTE**

TEORÍA Y REALIDAD DEL OTRO- EL PACIENTE: EL *OTRO*, EL MÉDICO; EL *OTRO* DEL PACIENTE

PRÁCTICA CLÍNICA Y ANTROPOLOGÍA MÉDICA.- ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE.

### **UNIDAD VI.- PROCESOS BIOCULTURALES**

CONDUCTAS Y COMPORTAMIENTOS ANTE LA SALUD, LA ENFERMEDAD Y LA MUERTE. LA FAMILIA; CONCEPTO Y ELEMENTOS BÁSICOS

MIRADA MÉDICA, MITOS, TABÚES Y COSTUMBRES SOBRE LOS PROCESOS BIOCULTURALES.

### **UNIDAD VII. HISTORIA UNIVERSAL DE LA MEDICINA**

FORMAS ORIGINARIAS EN MEDICINA.- MEDICINA PREHISTÓRICA, PRIMITIVA

MEDICINA ANTIGUA. MESOPOTAMIA, MEDICINA HEBREA ANTIGUA, EGIPTO, INDIA, CHINA

MEDICINA CLÁSICA-GRECIA, MEDICINA HIPOCRÁTICA, MEDICINA EN ALEJANDRÍA, MEDICINA ROMANA.

MEDICINA MEDIEVAL; LA EXPANSIÓN DEL CRISTIANISMO, ORIGEN DE LA ENFERMEDAD Y SU TRATAMIENTO, IGLESIA Y MONASTERIO, LA MEDICINA DEL ISLAM: MEDICINA ÁRABE, NACIMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES.

EL RENACIMIENTO: MEDICINA NEOHIPOCRÁTICA. MÉDICOS HUMANISTAS, ARTE Y CIENCIA.

MEDICINA DEL BARROCO.- LÍNEA BARROCA, LÍNEA HIPOCRÁTICA.

LA ILUSTRACIÓN Y LA MEDICINA.- ORDENACIÓN Y DEPURACIÓN DEL CONOCIMIENTO, VITALISMO FISIOLÓGICO, HUMANISMO.

EL ROMANTICISMO

EL POSITIVISMO: INICIO DE LA MEDICINA MODERNA (S. XIX).

LA MEDICINA MODERNA (S. XX)

### **UNIDAD VIII.- HISTORIA DE LA MEDICINA EN MÉXICO**

LA MEDICINA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO-CONCEPTO, PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y PRÁCTICA MÉDICA.

LA MEDICINA EN EL MÉXICO COLONIAL.- EL SINCRETISMO CULTURAL COMO DETERMINANTE DEL CONCEPTO, PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y LAS PRÁCTICAS MÉDICAS, AVANCES EN EL CONOCIMIENTO MÉDICO Y PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LA MEDICINA MEXICANA.

LA MEDICINA EN MÉXICO; SIGLO XIX-CONCEPTO, PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y PRÁCTICA MÉDICA, AVANCES EN EL CONOCIMIENTO MÉDICO Y PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LA MEDICINA MEXICANA.

LA MEDICINA EN MÉXICO; SIGLO XX- CONCEPTO, PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y PRÁCTICA MÉDICA DOMINANTE, LA DIVERSIDAD CULTURAL Y LAS DIFERENTES CONCEPTACIONES Y PRÁCTICAS MÉDICAS QUE COEXISTEN, AVANCES EN EL CONOCIMIENTO MÉDICO Y PRINCIPALES REPRESENTANTES DE LA MEDICINA MEXICANA.

11.- Asignatura: **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA I**

Clave:

Créditos: **10**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICO Y PRÁCTICO**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE ESTADÍSTICA MÉDICA**

Semestre: **TERCERO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **108**  
Horas/Teoría/Semestre: **72**

**OBLIGATORIA**  
Área: **SOCIOMÉDICA**  
Horas/semana: **6**  
Horas/Práctica/Semestre: **36**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA I.-** Esta primera de dos partes, reagrupa los contenidos de la asignatura actual *Estadística Médica*, en nivel de estadística descriptiva, los cuales se asocian con elementos básicos de la metodología de la investigación procedentes del *Taller de Método Científico e Investigación Bibliográfica* debidamente actualizados, para configurar un instrumento educativo de gran aplicabilidad a situaciones concretas del médico como consumidor de publicaciones médicas e información científica; y como un potencial investigador, cumpliendo con ello el precepto de promover actitudes tendientes a desarrollar esta importante área del que hacer médico.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD 1.- CIENCIA, MEDICINA Y ESTADÍSTICA**

GENERALIDADES DEL CURSO

MÉTODOS: CIENTÍFICO, ESTADÍSTICO Y EPIDEMIOLÓGICO; EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO

ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN.

ÉTICA EN MEDICINA E INVESTIGACIÓN.

#### **UNIDAD 2.- EL MÉTODO CIENTÍFICO**

ELEMENTOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

#### **UNIDAD 3.- ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN**

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN; EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

#### **UNIDAD 4.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. ELABORACIÓN DE DATOS PARA VARIABLES CUALITATIVAS**

RAZONES, PORCENTAJES Y PROPORCIONES

TASAS; TASAS AJUSTADAS

#### **UNIDAD 5.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. ELABORACIÓN DE DATOS PARA VARIABLES CUANTITATIVAS**

MEDIDAS DE RESUMEN EN SERIES SIMPLES Y AGRUPADAS

NORMALIDAD DE LA CURVA

#### **UNIDAD 6.- ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN**

ESTADÍSTICAS DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD CANALES EN DÉMICOS ESTUDIOS POBLACIONALES

#### **UNIDAD 7.- INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA ANALÍTICA**

PROBABILIDAD; PRUEBA DE HIPÓTESIS

DISTRIBUCIÓN "T" DE STUDENT; DISTRIBUCIÓN  $\chi^2$

REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL SIMPLE

#### **UNIDAD 8. INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA EN ESTADÍSTICA**

LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO Y SU APLICACIÓN EN EL ÁREA DE SALUD; USO DE PROGRAMAS PARA ELABORAR CUADROS Y GRÁFICAS; MANEJO DE DATOS EN HOJAS DE CÁLCULO; INTRODUCCIÓN A LOS PROGRAMAS DE BASES DE DATOS; INTRODUCCIÓN A PROGRAMAS PARA DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA.

### **CUARTO SEMESTRE**

12.- Asignatura: **INMUNOLOGÍA MÉDICA**

Clave:

Créditos: **14**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Semestre: **CUARTO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/Semestre: **144**

Horas/semana: **8**

Horas/Teoría/Semestre: **108**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*INMUNOLOGÍA MÉDICA.*- Esta nueva asignatura integra los elementos cognitivos necesarios para la comprensión de los fenómenos inmunes normales en el hombre y aquellos que general o acompañan cuadros patológicos de los distintos aparatos y sistemas del organismo. Se relaciona particularmente con la especialidad de Alergología y las enfermedades infecto-contagiosas que alteran el aparato inmune, como el SIDA, así como con todas aquellas que son susceptibles de prevención por medio de vacunación y seroterapia. Incluye práctica de laboratorio.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.-INMUNOQUÍMICA**

ANTIGENOS

ANTICUERPOS

COMPLEMENTO

CITOCINAS

EL COMPLEJO PRINCIPAL DE HISTOCOMPATIBILIDAD (MHC).

RECEPTORES EN CELULAS T Y B

#### **UNIDAD II.- ESTRATEGIA Y MECANISMOS INMUNOLÓGICOS**

PROPIEDADES GENERALES DE LAS RESPUESTAS INMUNITARIAS

COMPONENTES PRINCIPALES

INTERACCIONES CELULARES Y MOLECULARES

HIPÓTESIS DE LA SELECCIÓN CLONAL

EVOLUCIÓN DE LOS MECANISMOS DE RECONOCIMIENTO (FILOGENIA)

CÉLULAS Y MARCADORES

HEMOPOYESIS

DESARROLLO DE LOS LINFOCITOS (ONTOGENIA)

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LOS TEJIDOS LINFOIDES.

#### **UNIDAD III.- RESPUESTA INMUNOLÓGICA DEL HOSPEDERO**

INMUNIDAD NATURAL

INDUCCIÓN Y REGULACIÓN DE LAS RESPUESTAS INMUNITARIAS

LA RESPUESTA INFLAMATORIA

SISTEMA INMUNITARIO SECRETORIO

LACTANCIA MATERNA

#### **UNIDAD IV: PATOLOGÍA INMUNOLÓGICA**

INMUNIDAD EN INFECCIONES

HIPERSENSIBILIDAD

TOLERANCIA Y AUTOINMUNIDAD

INMUNODEFICIENCIAS

ENFERMEDADES ALÉRGICAS

ENFERMEDADES REUMÁTICAS

ENFERMEDADES HERMATOLÓGICAS

ENFERMEDADES ENDÓCRINAS

ENFERMEDADES DE LOS APARATOS DIGESTIVO, CARDIOVASCULAR Y RENAL

ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

#### **UNIDAD V: INMUNIZACIONES, INMUNOTERAPIA Y TRASPLANTES**

INMUNIZACIONES

INMUNOTERAPIA

INMUNIDAD EN TUMORES

TRASPLANTES

13.- Asignatura: **INFORMÁTICA MÉDICA**  
Clave:  
Créditos: **8**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **108**  
Horas/Teoría/Semestre: **36**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**  
Semestre: **CUARTO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**  
Área: **SOCIOMÉDICA**  
Horas/semana: **6**  
Horas Práctica/Semestre: **72**

*INFORMÁTICA MÉDICA*.- Es una herramienta fundamental de apoyo en la actualidad, particularmente en un medio en que la información tecnológica, científica y humanística se produce y renueva constantemente. Sus actividades de taller de computo, cubren el propósito de incrementar el potencial de competitividad de los estudiantes y futuros médicos en materia de acceso a fuentes de información convencionales como el Índex Medicus, el Current Contents; u otras del tipo computarizado con Med Line y paquetería de Software especializado en temas médicos. Incluye adiestramiento para el manejo de los sistemas más usuales de red y correo electrónico; y las técnicas para optimar su uso.

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS

##### **UNIDAD I.- LA INFORMÁTICA MÉDICA Y LA ATENCIÓN DE LA SALUD**

INFORMÁTICA, ELEMENTOS BÁSICOS  
LA INFORMÁTICA MÉDICA COMO UNA DISCIPLINA  
LAS CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN EN LA INFORMÁTICA MÉDICA  
LA INFORMÁTICA EN LA ATENCIÓN DE SALUD.

##### **UNIDAD II.- DATOS MÉDICOS**

REGISTROS MÉDICOS  
EL CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN  
VOCABULARIOS, CODIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE DATOS  
VOCABULARIOS DE USO COMÚN EN MEDICINA

##### **UNIDAD III.- BASES DE DATOS EN MEDICINA**

FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS  
MANEJADORES DE BASES DE DATOS  
DISEÑO DE UNA BASE DE DATOS  
DEPURACIÓN DEL REGISTRO DE UNA BASE DE DATOS  
ALIMENTACIÓN, REVISIÓN Y EDICIÓN DE DATOS  
MANEJO DE DATOS  
RECUPERACIÓN DE DATOS

##### **UNIDAD IV.- REDES COMPUTACIONALES EN SALUD**

LOS HILOS DE LA RED  
COMUNICACIÓN ENTRE COMPUTADORAS  
TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS  
BUSQUEDA Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN  
CONEXIÓN A LA INTERNET POR WWW  
LA COMUNICACIÓN ENTRE PERSONAS EN LA INTERNET

14.- Asignatura: **MICROBIOLOGÍA Y  
PARASITOLOGÍA**  
Clave:  
Créditos: **24**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **252**  
Horas/Teoría/Semestre: **180**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN  
Y NUEVA DENOMINACIÓN**  
Semestre: **CUARTO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**  
Área: **BIOMÉDICA**  
Horas/semana: **14**  
Horas/Práctica/Semestre: **72**

**MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS.-** El concepto implícito en la nueva denominación de esta asignatura, consiste en una relación objetiva entre el estudio de los microorganismos y la importancia de las enfermedades que producen por su gravedad por su frecuencia. Los contenidos teóricos y las prácticas de laboratorio reúnen las cuatro unidades básicas de la materia: Bacteriología, Virología, Micología y Parasitología, descargando los contenidos de inmunología en la asignatura específica ya descrita. Otros cambios importantes se ubican en la Instrumentación Didáctica de la asignatura, que establece la correlación con situaciones clínicas concretas; lo que justifica plenamente su nueva denominación como Microbiología y Parasitología Médicas. Realiza seminarios co-curriculares de integración entre los conocimientos teóricos adquiridos en clase y las prácticas de laboratorio.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- RELACIÓN HOSPEDERO-PARÁSITO**

INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS: DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LOS MICROORGANISMOS Y PARÁSITOS; DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS SEIS CATEGORÍAS DE MICROORGANISMOS Y PARÁSITOS; RELACIÓN HOSPEDERO-PARÁSITO; PROCESOS BÁSICOS EN LA INFECCIÓN/ENFERMEDAD.

### **UNIDAD II.- VIROLOGÍA**

VIROLOGÍA MÉDICA GENERAL Y PATOGÉNESIS; CLASIFICACIÓN Y NOMENCLATURA DE LOS VIRUS CON DNA Y RNA; ESTRUCTURA Y COMPONENTES VIRALES, REPLICACIÓN VIRAL; PATOGÉNESIS VIRAL; INMUNIDAD EN LAS INFECCIONES VIRALES; DIAGNÓSTICO VIROLÓGICO; POLIOMIELITIS; RABIA; SARAMPIÓN; RUBÉOLA; ROTAVIRUS; CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS VIRUS DE LA FAMILIA HERPES; HERPES SIMPLE TIPO I Y II; VARICELA ZOSTER (HH-E); EPSTEIN BARR (HH-4); CITOMEGALOVIRUS; HERPES VIRUS HUMANO 6; HEPATITS PAPILOVIRUS B19; PAPILOVIRUS HUMANO; RINOVIRUS, CORNAVIRUS; VIRUS DEL DENGUE; VIRUS DE LA PAROTIDITIS, VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.

### **UNIDAD III.- BACTERIOLOGÍA**

TAXONOMÍA Y NOMENCLATURA; ESCHERICHIA COLI; SALMONELLA ENTERITIDIS; SHIGELLA SPP; YERSINIA ENTEROCOLÍTICA; VIBRIO CHOLERAE; PSEUDOMONAS AERUGINOSA; CAMPYLOBACTER SPP; SALMONELLA TYPHI; BRUCELLA SPP; HAEMOPHILLUS INFLUENZAE; BORDETELLA PERTUSSIS; NEISSERIA GONORRHOEAE; NEISSERIA, MENINGITIDIS; CHLAMYDIA TRACHOMATIS; MICOPLASMAS GENITALES; TREPONEMA PALLIDUM; ESTREPTOCOCCUS PNEUMONIAE; ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO VIRIDANS; ESTREPTOCOCCUS PYOGENES; STAPHYLOCOCCUS AUREUS; EPIDERMIDIS; SAPROPHYTICUS; CLOSTRIDIUM TETANI; CLOSTRIDIUM PERFRINGENS; BACTERIOIDES SPP; AGENTES MICROBIANOS Y QUIMIOTERAPIA; PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD A LOS ANTIMICROBIANOS.

### **UNIDAD IV.- MICOLOGÍA**

ASPECTOS GENERALES; CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LAS MICOSIS; MICOSIS SUPERFICIALES; MICOSIS SUBCUTÁNEAS; MICOSIS PROFUNDAS O SISTÉMICAS MICOSIS OPORTUNISTAS.

### **UNIDAD V.- PARASITOLOGÍA**

CONCEPTOS GENERALES SOBRE PARASITOLOGÍA; ENTAMOEBAS HISTOLYTICA; GIARDIALAMBLIA; ASCARIS LUMBRICOIDES; TRICHURIS TRICHIURA; ENTEROBIUS VERMICULARIS; NECATOR AMERICANUS; STRONGYLOIDES STERCORALIS; TAENIAS: SOLIUM, SAGINATA, HYMENOLEPIS NANA; PLASMODIUM SPP; TRYPANOSOMA CRUZII; LEISHMANIA SPP, TOXOPLASMA GONDII; ONCHOCERCA VÓLVULUS; TRICHINELLA SPIRALIS; TRICHOMONAS VAGINALIS; CRYPTOSPORIDIUM SPP; CISTICERCOSIS; EOSINOFILIA PULMONAR/SÍNDROME DE LÖEFFLER

### **UNIDAD VI.- INTEGRACIÓN MÉDICA**

PRINCIPIOS DEL DIAGNÓSTICO CLÍNICO, MICROBIOLÓGICO; PRINCIPIOS MICROBIOLÓGICOS DE LA TERAPÉUTICA ANTIMICROBIANA; SÍNDROMES; FARINGITIS AGUDA; SÍNDROME MONONUCLEÓSICO; RESFRIADO COMÚN; SÍNDROME

COQUELUCHOIDE; BRONQUITIS AGUDA; NEUMONÍA AGUA, NEUMOPATÍA CRÓNICA, URETRITIS; CÉRVICO/VAGINITIS; VULVO/VAGINITIS; VAGINOSIS BACTERIANA; LESIÓN MUCOCUTÁNEA GENITAL; ENFERMEDAD INFLAMATORIA PELVICA; SÍNDROME URETRAL AGUDO; CISTITIS, PIELONEFRITIS AGUDA; SÍNDROME ICTÉRICO; MENINGITIS; SÍNDROME FEBRIL I; SÍNDROME FEBRIL II; SÍNDROME DIARREICO AGUDO; INFECCIONES DE TEJIDOS BLANDOS; SÍNDROME TOCH; CONJUNTIVITIS; OTITIS MEDIA AGUDA.

15.- Asignatura: **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA II**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE TALLER MÉTODO CIENTÍFICO**

Clave:

Semestre: **CUARTO**

Créditos: **10**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/Semestre: **108**

Horas/semana: **6**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA II.*- Asignatura del área social que junto a la primera parte impartida en el primer semestre; modifica la asignatura Estadística Médica del Plan actual. Esta segunda parte integra la parte de la metodología de la investigación en lo referente al capítulo de la revisión bibliográfica. Aborda la estadística en el nivel analítico en situaciones aplicadas a problemas específicos de tipo clínico o de investigación básica, epidemiológica o clínica. La secuencia educacional de estas dos asignaturas, cumple los propósitos de adiestrar al alumno en el uso racional y metodológico de la información científica, a la vez de fomentar la investigación. Asiste a prácticas escolares en comunidad para trabajar en el procesamiento de la información producida por los diagnósticos generales y de salud de la comunidad.

### CONTENIDO TEMÁTICOS

#### **UNIDAD I.- INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA ANALÍTICA EN MEDICINA**

GENERALIDADES DEL CURSO

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MEDICINA

ESTADÍSTICA ANALÍTICA EN MEDICINA

CIENCIA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA MÉDICA

#### **UNIDAD II.- LOS DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN**

TIPOS DE DISEÑO: DESCRIPTIVO, EXPLICATIVO, EXPERIMENTAL, NO EXPERIMENTAL, LONGITUDINAL, PROSPECTIVO, RETROSPECTIVO, TRANSVERSAL, CAOS Y CONTROLES, COHORTES, ENSAYOS CLÍNICOS, HÍBRIDOS.

#### **UNIDAD III. INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE PUBLICACIONES E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

LOS ESTUDIOS METANANALÍTICOS

REVISIÓN DE ARTÍCULOS MÉDICOS

#### **UNIDAD IV.- EL PROTOCOLO Y LA PRÁCTICA DE INVESTIGACIÓN**

TIPOS DE PROTOCOLOS

ELEMENTOS DEL PROTOCOLO

EJECUCIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN

EL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

#### **UNIDAD V.- MUESTREO Y ESTIMACIÓN**

TIPOS DE MUESTREO

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA EN PROMEDIOS Y PROPORCIONES

INTERVALO DE CONFIANZA PARA LA MEDIA Y PROPORCIÓN DE UNA POBLACIÓN

ESTIMULACIÓN PUNTUAL E INTERVALAR



## **UNIDAD VI.- LAS PRUEBAS PARAMÉTRICAS**

REGRESIÓN Y CORRELACIÓN MÚLTIPLE Y LOGÍSTICA  $X^2$   
ANÁLISIS DE VARIANZA Y COVARIANZA

## **UNIDAD VII.- PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS DISTRIBUCIÓN $X^2$ DE UNA Y MÁS MUESTRAS**

DOS MUESTRAS RELACIONADAS E INDEPENDIENTES (MCNEMAR Y MANN WHITNEY)  
VARIAS MUESTRAS RELACIONADAS E INDEPENDIENTES (ANOVA DE FRIEDMAN Y KRUSKAL-WALLIS)  
CORRELACIÓN DE SPEARMAN

## **UNIDAD VIII.- INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA EN SALUD**

GENERALIDADES Y MANEJO DE PROGRAMAS DE BASES DE DATOS Y HOJAS DE CÁLCULO  
GENERALIDADES Y MANEJO DE PROGRAMAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y EPIDEMIOLÓGICO  
LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN MEDICINA.

## **QUINTO SEMESTRE**

16.- Asignatura: **FARMACOLOGÍA**

Clave:

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **216**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **QUINTO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **BIOMÉDICA**

Horas/semana: **12**

Horas/Práctica/Semestre: **72**

*FARMACOLOGÍA.-* Reúne la información sobre las características farmacológicas y farmacodinámicas de las sustancias y fármacos de uso más común en medicina, revisando los fenómenos de toxicidad y reacciones adversas que estas sustancias pueden producir en el hombre. Incluye el estudio de los fármacos utilizados en las patologías más frecuentes en la práctica médica general; así como las técnicas más usuales para el estudio de sustancias químicas en términos de investigación farmacológica. Solo acusa cambios en términos de revisión, actualización de contenidos, e instrumentación didáctica. Incluye un espacio adicional de 4 hrs/sem. para el desarrollo de seminarios cocurriculares de integración.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- FARMACOLOGÍA GENERAL**

INTRODUCCIÓN

FARMACOCINÉTICA

FARMACODINAMIA

OBTENCIÓN Y EVALUACIÓN DE NUEVOS FÁRMACOS

TOXICOLOGÍA

#### **UNIDAD II.- SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO**

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO

#### **UNIDAD III.- RELAJANTES MUSCULARES**

RELAJANTES MUSCULARES

#### **UNIDAD IV.- ANTIHIPERTENSIVOS**

ANTIHIPERTENSIVOS

#### **UNIDAD V.- DIURÉTICOS**

DIURÉTICOS

**UNIDA VI.- AUTACOIDES**  
AUTACOIDES

**UNIDAD VII.- SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**  
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

**UNIDAD VIII.- FARMACOLOGÍA POR APARATOS Y SISTEMAS**  
SISTEMA CARDIOVASCULAR  
FÁRMACOS QUE ACTÚAN EN LA REACTIVIDAD BRONQUIAL  
FÁRMACOS QUE ACTÚAN SOBRE LA SEVRESIÓN ÁCIDO GÁSTRICA  
FÁRMACOS QUE INFLUYEN EN LA MOTILIDAD UTERINA

**UNIDAD IX.- SANGRE**  
SANGRE

**UNIDAD X.- FARMACOLOGÍA ENDOCRINOLÓGICA**  
HORMONAS Y SUS ANTAGONISTAS

**UNIDAD XI.- QUIMIOTERAPIA**  
QUIMIOTERAPIA

17.- Asignatura: **NUTRIOLOGÍA**

Estado: **ACTUALIZACIÓN DE  
NUTRIOLOGÍA EN SALUD  
PÚBLICA**

Clave:

Semestre: **QUINTO**

Créditos: **18**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/Semestre: **180**

Horas/semana: **10**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*NUTRIOLOGÍA*.- Organiza su área temática en tres grandes esferas: El diagnóstico nutricional en las distintas etapas del desarrollo humano, desde la lactancia hasta la tercera edad; los principales problemas de salud de origen nutricional; Enfermedades carenciales, trastornos de la costumbre alimentaria, desnutrición y problemas nutricionales en estados patológicos particulares; finalmente se aborda la esfera de la nutrición como un problema de salud pública en México y sus principales características. Como asignatura, cambio su denominación de Nutriología en Salud Pública, por el de Nutriología, e incrementa su formato actual de 7.5 hrs/sem por el de 10 hrs/sem. Incluye la asistencia de sus alumnos a prácticas de campo en comunidad para diagnóstico del estado nutricional de los grupos sociales visitados.

CONTENIDO TEMÁTICO

**UNIDAD I.- ALIMENTACIÓN NORMAL**

GLOSARIO DE TÉRMINO.

BIOENERGÉTICA: METABOLISMO ENERGÉTICO; METABOLISMO BASAL.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

ALIMENTACIÓN: ALIMENTACIÓN AL SENO MATERNO; ABLACTACIÓN; DESTETE;

ALIMENTACIÓN EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA VIDA

**UNIDAD II.- NUTRICIÓN CLÍNICA**

VITAMINAS "A", "D", "K", "E", "C"

TIAMINA, RIBOFLAVINA, BIOTINA, ÁCIDO NICOTÍNICO, ÁCIDO PANTEOTÉNICO.

SÍNDROME ANÉMICO DE ETIOLOGÍA MULTIFACTORIAL

CARIES DENTAL

EVALUACIÓN NUTRICIONAL INDIVIDUAL; DESNUTRICIÓN INFANTIL

DIARREAS

OBESIDAD EXOGENA

BOCIO, ENDEMICO  
DIABÉTES MELLITUS  
OSTEOPOROSIS  
ENFERMEDAD ÚLCERO-PÉPTICA  
DIETÉTICA

**UNIDAD III.- EVALUACIÓN NUTRICIONAL**  
EVALUACIÓN NUTRICIONAL DE LA COMUNIDAD

18.- Asignatura: **ANATOMÍA  
PATOLÓGICA GENERAL**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Clave:  
Créditos: **10**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Semestre: **QUINTO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **108**  
Horas/Teoría/Semestre: **72**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **6**  
Horas/Práctica/Semestre: **36**

*ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL.*- Estudia las alteraciones morfológicas a nivel celular y tisular que ocurren como consecuencia de las distintas enfermedades que afectan al organismo del hombre. Apoya la comprensión de la patogenia en los principales síndromes clínicos. La enseñanza teórica se complementa con actividades de laboratorio y gabinete de Patología para la observación macro y microscópica de materiales y especímenes de cortes y disección de tejidos y órganos que presentan lesiones de tipo funcional y orgánico. Hace particular énfasis en el estudio del proceso inflamatorio, las diferentes alteraciones de la reproducción y el crecimiento celular. Solo acusa cambios en términos e revisión y actualización de contenidos, e instrumentación didáctica.

CONTENIDO TEMÁTICO

**UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA PATOLOGÍA**

CONCEPTOS DE PATOLOGÍA; PROCESOS SAUD-ENFERMEDAD; RELACIÓN DE LA ANATOMÍA PATOLÓGICA CON OTRAS CIENCIAS.  
BREVE RESEÑA HISTORICA DE LA PATOLOGÍA; ÉPOCAS.

**UNIDAD II.- MÉTODOS DE ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES**

CONCEPTOS DE ETIOLOGÍA, PATOGENIA, ANATOMÍA PATOLÓGICA, CUADRO CLÍNICO, DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO.  
LA HISTORIA CLINICA Y SUS PRINCIPALES CAPÍTULOS.  
MÉTODOS DE ESTUDIO EN PATOLOGÍA: CITOLOGÍA EXFOLIATIVA, BIOPSIA, NECROPSIA

**UNIDAD III: LA RESPUESTA CELULAR: ADAPTACIÓN, LESIÓN Y MUERTE CELULAR, MUERTE SOMÁTICA.**

INTRODUCCIÓN: MORFOSTASIS Y HOMEOSTASIS; ADAPTACIÓN CELULAR; DAÑO CELULAR; LESIONES REVERSIBLES Y LESIONES IRREVERSIBLES; MUERTE SOMÁTICA.

**UNIDAD IV.- INFLAMACIÓN**

INTRODUCCIÓN. CONCEPTO.  
CAMBIOS HEMODINÁMICOS Y PARTICIPACIÓN CELULAR  
INFLAMACIÓN AGUDA; MEDIADORES QUÍMICOS; INFLAMACIÓN CRÓNICA Y GRNULOMATOSA;  
ALTERACIONES O DEFECTOS, CLASIFICACIÓN  
MANIFESTACIONES SISTÉMICAS; FIEBRE, LEUCOCITOSIS

**UNIDAD V.- CURACIÓN Y REPARACIÓN**

COCEPTO DE RESOLUCIÓN; REGENERACIÓN Y CICATRIZACIÓN  
CICATRIZACIÓN; UNION PRIMARIA Y UNION SECUNDARIA

MECANISMOS QUE PARTICIPAN EN LA REPARACIÓN  
CICATRIZACIÓN PATOLÓGICA  
FACTORES QUE MODIFICAN LA RESPUESTA INFLAMATORIA Y LA REPARACIÓN

**UNIDAD VI.- LA RESPUESTA INMUNE**

INTRODUCCIÓN; REPASO DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO  
LA RESPUESTA INMUNE; CONCEPTOS BÁSICOS  
LOS COMPONENTES DE LA RESPUESTA INMUNE  
TOLERANCIA INMUNOLOGICA

**UNIDAD VII.- ALTERACIONES DE LA INMUNIDAD**

INMUNODEFICIENCIAS: PRIMARIAS, ADQUIRIDAS  
HIPERSENSIBILIDAD: TIPOS  
INMUNIDAD EN EL TRASPLANTE  
AUTOINMUNIDAD: CONCEPTOS GENERALES  
ENFERMEDADES POR MECANISMOS AUTOINMUNITARIO

**UNIDAD VIII: ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

INTRODUCCIÓN  
CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES BACTERIANAS POR PIÓGENOS  
INFECCIONES BACTERIANAS GRANULOMATOSAS  
CARACTERÍSTICAS DE LAS INFECCIONES VIRALES  
CARACTERÍSTICAS DE LAS ENFERMEDADES POR HONGOS  
ENFERMEDADES POR PARASITOS ANIMALES  
ENFERMEDADES POR RICKETTSIAS

**UNIDAD IX.- TRASTORNOS HEMODINÁMICOS Y PATOLOGÍA VASCULAR**

TRASTORNOS HERMODINÁMICOS: HEMMORRAGIA Y CHOCK; HIPEREMIA; EEMA.  
ENFERMEDADES VASCULARES ARTERIOESCLEROSIS; TROMBOSIS.

**UNIDAD X.- ANOMALIAS DEL DESARROLLO Y CRECIMIENTO**

INTRODUCCIÓN  
ALTERACIONES GENÉTICAS  
ALTERACIONES CROMOSÓMICAS  
ALTERACIONES INTRAUTERINAS

**UNIDAD XI.- NEOPLASIAS**

INTRODUCCIPON Y GENERALIDADES; CLASIFICACIÓN HISTOLOGICAS; MARCADORES TUMORALES  
CRECIMIENTO TUMORAL; INVASIÓN (INFILTRACIÓN); METASTASIS; MECANISMO GRADUACIÓON Y ESTUDIOS DEL CÁNCER  
ALTERACIONES DEL CARIOTIPO  
CARCINOGENÉISIS; ETIOLOGÍA DE LAS NEOPLASIAS  
**ASPECTOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON LAS NEOPLASIAS**

**UNIDAD XII.- TRASTORNOS DEL METABOLISMO Y LA NUTRICIÓN**

DIABETES MELLITUS  
GOTA  
ALTERACIONES DEL METABOLISMO DEL FIERRO  
ICTERICIAS; PREHEPÁTICA; POSTHEPÁTICA  
ALTERACIONES DEL METABOLISMO DEL CALCIO  
DESNUTRICIÓN: OBESISDAD; EXÓGENA Y ENDÓGENA

**UNIDAD XIII.- PATOLOGÍA AMBIENTAL**

TABAQUISMO  
PRINCIPALES NEUMOCONIOSIS.

19.-Asignatura: **GENÉTICA**  
Clave:  
Créditos: 4

Estado: **NUEVA CREACIÓN**  
Semestre: **QUINTO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Trimestre: **45**

Horas/semana: **5**

Horas/Teoría/Trimestre: **27**

Horas/Práctica/Trimestre: **18**

*GENÉTICA*.- Asignatura del área Clínico-Quirúrgica de nueva creación, de duración trimestral con 5 hrs/sem. de actividades teórico-prácticas, para impartirse indistintamente en campos clínicos o en las instalaciones escolares. Esta asignatura promueve el aprendizaje de las enfermedades de base predominantemente genética; así como la gran variedad de rasgos normales y anormales que se manifiestan en el género humano; enfatizando el papel del ADN y sus productos en la explicación de los trastornos de los diversos aparatos y sistemas en las enfermedades génicas y en las resultantes de anomalías cromosómicas.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA GENÉTICA**

BASES MOLECULARES DE LA HERENCIA; MUTACIÓN GENÉTICA; PATOLOGÍA MOLECULAR DE LA ALTERACIÓN DE UN GENE SIMPLE  
TRASTORNOS AUTOSÓMICOS DOMINANTES  
TRASTORNOS AUTOSÓMICOS RECESIVOS  
TRASTORNOS POLIGÉNICOS Y MULTIFACTORIALES

#### **UNIDAD II.- ALTERACIONES EN LA ESTRUCTURA DE LOS CROMOSOMAS**

TRASTORNOS LIGADOS AL CROMOSOMA "X"  
ASPECTOS CITOGÉNÉTICOS DE LA HERENCIA  
ABERRACIONES CROMOSÓMICAS DE LOS AUTOSOMAS  
ABERRACIONES CROMOSÓMICAS DE LOS GENOSOMAS  
DISMORFOGÉNESIS

#### **UNIDAD III.- CLASIFICACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS GENÉTICAS EN GENERAL**

HISTORIA CLÍNICA GENÉTICA  
DIAGNÓSTICO PRENATAL DE LAS ALTERACIONES GENÉTICAS Y CONGENITAS  
INFERTILIDAD  
GENÉTICA Y CÁNCER  
TERAPIA GÉNICA Y RECURSOS TERAPEUTICOS EN LAS ENFERMEDADES GENÉTICAS  
ASESORAMIENTO GENÉTICO  
RETRASO MENTAL

## **SEXTO SEMESTRE**

20.- Asignatura: **INTRODUCCIÓN A LA  
CLÍNICA**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Clave:

Semestre: **SEXTO**

Créditos **20**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Semestre: **270**

Horas/semana: **15**

Horas/Teoría/Semestre: **90**

Horas/Práctica/Semestre: **180**

*INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA*.- Inicia el ciclo de materias impartidas en centros hospitalarios o campos clínicos. El sustrato fundamental es la enseñanza de la semiología y la propeuéutica médicas, expresadas en la técnica de elaboración de historias clínicas, que incluyen procedimientos de interrogatorio y exploración física para la obtención de diagnósticos, el uso de los auxiliares de laboratorio y gabinete de uso común. Contempla la adición e

instrumentación didáctica de sesiones prácticas de radiología e imagen en materiales de individuos normales y patológicos.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA**

INTRODUCCIÓN AL CURSO

GENERALIDADES: CAMPO DE ESTUDIO DE INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA

IMPORTANCIA Y COMPONENTES DE LA HISTORIA CLÍNICA

HISTORIA CLÍNICA

### **UNIDAD II.- INTERROGATORIO**

INTERROGATORIO EN LA HISTORIA CLÍNICA

ANTECEDENTES HEREDITARIOS Y FAMILIARES

PERSONALES PATOLÓGICOS

PERSONALES NO PATOLÓGICOS

SÍNTOMAS GENERALES

DIAGNÓSTICO. TIPOS

PRONÓSTICO PARA LA VIDA Y PARA LA FUNCIÓN. TIPOS

TERAPÉUTICA EMPLEADA

ESTUDIOS DE LABORATORIO

ESTUDIOS DE GABINETE

### **UNIDAD III.- EXPLORACIÓN FÍSICA GENERALIDADES**

EXPLORACIÓN FÍSICA INTRODUCCIÓN

GENERALIDADES

SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRÍA

### **UNIDAD IV.- INTERROGATORIO Y EXPLORACIÓN POR REGIONES**

CABEZ Y CUELLO

TÓRAX

ABDOMEN

EXTREMIDADES Y COLUMNA VERTEBRAL

### **UNIDAD V.- INTERROGATORIO Y EXPLORACIÓN POR APARATOS Y SISTEMAS**

APARATO RESPIRATORIO

APARATO CARDIOVASCULAR

APARATO DIGESTIVO

APARATO MÚSCULO-ESQUELÉTICO

SISTEMA GÉNITO-URINARIO

SISTEMA NERVIOSO

SISTEMA ENDÓCRINO

PIEL Y ANEXOS

### **UNIDAD VI.- GENERALIDADES SOBRE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO**

DIAGNÓSTICO

PRONÓSTICO

TRATAMIENTO

21.- Asignatura: **TERAPEÚTICA MÉDICA**

Clave:

Créditos: **9**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **90**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Semestre: **SEXTO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **5**

Horas/Práctica/Semestre: **18**

**TERAPEÚTICA MÉDICA.**- Impartida en nivel hospitalario, consiste en la aplicación de los conocimientos derivados de la farmacología, en términos de la prescripción de medicamentos

en las enfermedades de los principales aparatos y sistemas del organismo humano, estudiando simultáneamente los aspectos generales de fisiología, indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios, etc. Se establecen los criterios de manejo farmacológico de tipo general. Terapéutica Médica constituye un paquete didáctico integrado con las asignaturas de Introducción a la Clínica y Fisiopatología General, compartiendo con estas últimas la práctica clínica hospitalaria. Solo se hacen modificaciones en términos de revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

22.- Asignatura. **FISIOPATOLOGÍA GENERAL**

Clave:

Créditos: **9**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **90**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Estado: **ACTUALIZACIÓN  
PATOLOGÍA GENERAL**

Semestre: **SEXTO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **5**

Horas/Práctica/Semestre: **18**

*FISIOPATOLOGÍA GENERAL.*- Se imparte en nivel hospitalario. En conjunto con Introducción a la Clínica y Terapéutica Médica, esta asignatura enriquece la enseñanza de los principios en la función diagnóstica y terapéutica a través del estudio de las alteraciones fisiopatológicas en los principales síndromes cardiopulmonares, gastroenterológicos, neuroendócrinos y otros. Modifica la denominación de la asignatura Patología General por ser el nombre propuesto más acorde con el campo del conocimiento explorado, pero solo se hacen modificaciones en términos de revisión y actualización de contenido e instrumentación didáctica.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- AGUA Y ELECTROLITOS/EQUILIBRIO-DESEQUILIBRIO HIPOELECTROLÍTICO**

AGUA Y ELECTROLITOS

TIPOS DE DESHIDRATACIÓN

DESEQUILIBRIO ÁCIDO-BASE

ALCALOSIS RESPIRATORIA

ACIDOSIS METABÓLICA.

##### **UNIDAD II.-SÍNDROMES CARDIO-PULMONARES**

NEUMONIAS

TUBERCULOSIS PULMONAR

BRONQUITIS ASMATIFORME

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

FIEBRE REUMÁTICA

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA

INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA

SÍNDROME DE ANGIO-PECTORIS

PARO CARDIACO

##### **UNIDAD III.- SÍNDROMES EN GASTROENTEROLOGÍA**

SÍNDROME ESOFÁGICO: VÁRICES; ENFERMEDAD ÁCIDO-PÉPTICA

SÍNDROMES GÁSTRICOS: GASTRITIS; ÚLCERA PÉPTICA, DUODENAL; CÁNCER

GÁSTRICO; SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO ALTO

SÍNDROME ICTÉRICO: COLECISTITIS, COLEDOCOLITIASIS; CIRROSIS HEPÁTICA

ABSCESO HEPÁTICO

PANCRATITIS AGUDA

AMIBIASIS INTESTINAL

ABDOMEN AGUDO: GENERALIDADES; APENDICITIS AGUDA.

SÍNDROME DIARRÉICO; CÓLERA.

23.- Asignatura: **PSICOLOGÍA MÉDICA**

Clave:

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **SEXTO**

Créditos: **20**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA**

Duración: **SEMESTRAL**  
Horas/Semestre: **180**  
Horas/Teoría/Semestre: **180**

Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR**  
**OBLIGATORIA**  
Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **10**  
Horas/Práctica/Semestre:

*PSICOLOGÍA MÉDICA.*- Se aplica al estudio de la esfera de la salud mental y psicosocial, incluyendo los elementos de configuración de carácter y personalidad, desarrollo psicológico del ser humano en sus distintas etapas, aspectos psicológicos de la sexualidad y problemas de salud psicosomático o de origen predominantemente psicoafectivo, que pueden ser adecuadamente tributarios del médico general, para apoyar el manejo médico del problema, o para su canalización a la especialidad correspondiente. Un contenido altamente importante en la asignatura es el estudio de los factores de orden psicológico en la relación médico-paciente. En razón de la prioridad que el Sistema Nacional de Salud otorga al Programa de Salud Mental, esta asignatura se refuerza modificando su formato de 7.5 hrs/sem. para incrementarse a 10 hrs/sem.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA PSICOLOGÍA MÉDICA**

SÍNTESIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS CONCEPTOS PSICOLÓGICOS  
MODELOS CONCEPTUALES MÉDICOS  
SURGIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA MÉDICA  
OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE LA PSICOLOGÍA MÉDICA

#### **UNIDAD II.- PROCESOS BIO-PSICO-SOCIALES DEL COMPORTAMIENTO**

INFLUENCIA DE LA CULTURA EN LA PRÁCTICA DE LA MEDICINA  
SUSTRATO BIOLÓGICO DEL COMPORTAMIENTO  
PSICOBIOLOGÍA DE ESTRÉS  
TRASTORNOS PSICOSOMÁTICOS

#### **UNIDAD III.- PERSONALIDAD**

DETERMINACIÓN BIOLÓGICA Y SOCIAL DE LA PERSONALIDAD  
TEORÍAS DE LA PERSONALIDAD  
ALGUNOS RASGOS DE LA PERSONALIDAD DE INTERÉS CLÍNICO MÉDICO

#### **UNIDAD IV.- FAMILIA**

FAMILIA Y SOCIEDAD  
SISTEMA FAMILIAR  
INFLUENCIA DE LA FAMILIA EN LA PERSONALIDAD  
EL PAPEL DEL MÉDICO EN RELACIÓN CON SITUACIONES FAMILIARES

#### **UNIDAD V.- CICLO VITAL**

INTRODUCCIÓN  
CONCEPTOS: CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MADUREZ  
PRINCIPALES ENFOQUES DEL DESARROLLO EMOCIONAL EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL CICLO VITAL  
MUERTE  
ALGUNOS TRASTORNOS EMOCIONALES EN EL CICLO VITAL

#### **UNIDAD VI.- SEXUALIDAD**

INTRODUCCIÓN A LA SEXUALIDAD, ROL DE GÉNERO, PREFERENCIA SEXUAL, IDENTIDAD  
DESARROLLO DE LA SEXUALIDAD EN LAS DISTINTAS ETAPAS DEL CICLO VITAL  
CUERPO: ESTRUCTURA E IMAGEN CORPORAL  
SEXO Y SOCIEDAD  
EXPLORACIÓN FÍSICA EN LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE.  
RESPUESTA SEXUAL HUMANA  
EL MÉDICO COMO ORIENTADOR SEXUAL



## **UNIDAD VII.- RELACIÓN MÉDICO PACIENTE**

DIMENSIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE  
ESTRUCTURA DE LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE  
PERSONALIDAD DEL MÉDICO Y DEL PACIENTE  
COMUNICACIÓN EN LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE; LA ENTREVISTA  
LA IMPORTANCIA DE LA ÉTICA EN LA RELACIÓN MÉDICO PACIENTE

## **UNIDAD VIII.- EL MÉDICO Y EL ENFERMO ANTE EL SUFRIMIENTO Y LA MUERTE**

DOLOR FÍSICO Y DOLOR PSÍQUICO  
EL MORIBUNDO Y EL MÉDICO  
LA FAMILIA DEL ENFERMO EN ESTADO TERMINAL  
DUELO NORMAL Y PATOLÓGICO  
DEPRESIÓN, SUICIDIO, FÁRMACO-DEPENDENCIA, ANSIEDAD Y ESTRÉS EN EL MÉDICO

## **SÉPTIMO SEMESTRE**

24.- Asignatura: **CLINOPATOLOGÍA  
DEL APARATO MÚSCULO-  
ESQUELÉTICO**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Clave:  
Créditos: **10**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Semestre: **SÉPTIMO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**  
Horas/Trimestre: **135**  
Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **15**  
Horas/Práctica/Trimestre: **90**

*CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO MÚSCULO-ESQUELÉTICO.-* Se imparte en servicios hospitalarios de Traumatología. Incluye la visita clínica de pacientes hospitalizados y la estancia en diferentes áreas: Consulta Externa, Hospitalización, Cirugía y Radioimagen, relativos a la especialidad. Revisa los principales problemas del aparato locomotor, alteraciones por enfermedades de los huesos y músculos. Incluye elementos básicos de Ortopedia y el tratamiento de primer nivel de atención en fracturas óseas, así como esguinces y luxaciones de las articulaciones. Cambia su formato de 20 hrs/sem por el de 15 hrs/sem en términos de optimar el tiempo de aprendizaje clínico y balanceo de las asignaturas correlativas.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- VALORACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE CON LESIÓN DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO**

HISTORIA CLÍNICA EN PADECIMIENTOS DEL SISTEMA MÚSCULO ESQUELÉTICO; PLANOLOGÍA Y NÓMINA ORTOPÉDICA; NOCIONES DE BIOMECÁNICA; TRAUMATISMO EN GENERAL (CONTUSIONES, ESGUINCES, LUXACIONES, HERIDAS).

#### **UNIDAD II.- LESIÓN Y REPARACIÓN ÓSEA**

RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA DEL SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO; FRACTURAS EN GENERAL Y SU CLASIFICACIÓN; PROCESO DE REPARACIÓN ÓSEA; LESIONES TRAUMÁTICAS EN NIÑOS, FRACTURAS EXPUESTAS; OSTEOSÍNTESIS, PRINCIPAL INSTRUMENTAL ESPECIALIZADO

#### **UNIDAD III.- PATOLOGÍA DEL MIEMBRO PÉLVICO**

EXPLORACIÓN DE LA PELVIS Y CADERA, FRACTURAS MÁS FRECUENTES; EXPLORACIÓN DE ELECCIONES TRAUMÁTICAS DE CADERA Y PELVIS; LESIONES TRAUMÁTICAS DE FÉMUR, RODILLA, PIERNA, TOBILLO Y PIE; EXPLORACIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS DE FÉMUR Y RODILLA; LESIONES TRAUMÁTICAS DE PIERNA; EXPLORACIÓN DE TOBILLO Y PIE

#### **UNIDAD IV.- PATOLOGÍA DEL MIEMBRO TORÁCICO**

EXPLORACIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS DE CLAVÍCULA Y HOMBRO; LESIONES DE CODO Y HÚMERO; EXPLORACIÓN Y DETECCIÓN DE LESIONES TRAUMÁTICAS DEL ANTEBRAZO, LESIONES TRAUMÁTICAS DE MUÑECA Y MANO.

#### **UNIDAD V.- LESIONES TRAUMÁTICAS Y NO TRAUMÁTICAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL**

EXPLORACIÓN DE COLUMNA VERTEBRAL; TRAUMATISMOS RAQUIMEDULARES, LUMBALGIA Y LUMBOCIÁTICA; LESIONES DE MOTONEURONA SUPERIOR E INFERIOR; ESCOLIOSIS; REHABILITACIÓN EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

#### **UNIDAD VI.- PATOLOGÍA MULTIDISCIPLINARIA**

EL PACIENTE POLITRAUMATIZADO, QUEMADURAS, TRAUMATISMOS TORÁCICOS; AMPUTACIONES EN GENERAL; TRAUMATISMOS MAXILOFACIALES; NEUROPATÍAS MÁS FRECUENTES.

#### **UNIDAD VII.- PATOLOGÍA INFLAMATORIA E INFECCIOSA**

OSTEOMIELITIS; ARTRITIS SEPTICA, ARTRITIS FÍMICA Y MAL DE POTT; ARTRITIS REUMATOIDE; ENFERMEDAD ARTICULAR DEGENERATIVA.

#### **UNIDAD VIII.- PATOLOGÍA ORTOPÉDICA**

OSTEOCONDRIITIS JUVENIL; TUMORES ÓSEOS; PADECIMIENTOS CONGÉNITOS Y DEFECTOS POSTULARES; ENFERMEDADES METABÓLICAS ÓSEAS; SECUELAS TRAUMÁTICAS

25.- Asignatura: **DERMATOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **7**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **36**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Semestre: **SÉPTIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **54**

*DERMATOLOGÍA*.- Se imparte en servicios hospitalarios de nivel general. Revisa la extensa patología de la piel y sus anexos que es tributaria del manejo por el médico general en padecimientos degenerativos, infecto-contagiosos y parasitarios, neoplásicos, etc. Su práctica clínica se enfoca más hacia la consulta externa del paciente ambulatorio y hacia los problemas pediátricos de la piel más frecuentes. Solo acusa modificaciones en término de revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- LA PIEL**

SUS RELACIONES CON OTRAS RAMAS DE LA MEDICINA; ANATOMÍA, EMBRIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA; HISTOLOGÍA NORMAL DE LA PIEL

##### **UNIDAD II.- EXAMEN DE LA PIEL**

PROPEDEÚTICA DERMATOLÓGICA; LESIONES DERMATOLÓGICAS ELEMENTALES; EXAMENES DE LABORATORIO Y GABINETE ÚTILES DE DERMATOLOGÍA.

##### **UNIDAD III.- DERMATOSIS BACTERIANAS**

PIODERMITIS; TUBERCULOSIS CUTANEA; LEPROA; ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL

##### **UNIDAD IV.- DERMATOSIS VIRALES**

HERPES SIMPLE Y HERPES ZOSTER; VERRUGAS VIRALES; MOLUSCO CONTAGIOSO

##### **UNIDAD V.- DERMATOSIS PARASITARIAS**

ESCABIASIS Y PEDICULOSIS; LARVA MIGRANS; TROMBIDIASIS; LEISHMANIASIS.

#### **UNIDAD VI.- LAS MICOSIS**

MICOSIS SUPERFICIALES: TIÑAS, PITIRIASIS VERSICOLOR; MICOSIS PROFUNDAS: MICETOMAS, ESPOROTRICOSIS; CROMOMICOSIS, COCCIDIOIDOMICOSIS; MICOSIS OPORTUNISTAS: CANDIDOSIS, CRIPTOCOCOSIS

#### **UNIDAD VII.- REACCIONES CUTÁNEAS**

SINDROMES REACCIONALES CUTÁNEOS; DERMATITIS POR CONTACTO; DERMATITIS ATÓPICA; FOTODERMIS Y FARMACODERMIS; PRÚRIGO Y URTICARIA.

#### **UNIDAD VIII.- ENFERMEDADES DIFUSAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO**

CONCEPTO DE AUTOINMUNIDAD; LUPUS ERITEMATOSO; DERMATOMIOSITIS, ESCLERODERMIA

#### **UNIDAD IX.- DERMATOSIS ERITEMATOESCAMOSAS**

PSORIASIS; PITIRIASIS ROSADA Y DERMATITIS SEBORREICA,

#### **UNIDAD X.- ACNÉ Y ERUPCIONES ACNEIFORMES**

ACNE: FISIOPATOGÉNICA SINTOMATOLOGÍA TRATAMIENTO.

#### **UNIDAD XI.- COMPLEJO VASCULOCUTÁNEO DE LA PIERNA**

COMPLEJO DE PIERNA: FISIOPATOLOGÍA, CUADRO CLÍNICO; TRATAMIENTO, PROFILAXIS.

#### **UNIDAD XII.- DISCROMIAS**

CLASIFICACIÓN, VITILIGO, MELASMA

#### **UNIDAD XIII.- PSICODERMATOSIS.**

ALOPECIA AREATA; TRICOTILOMANÍA, DERMATITIS FACTITIA, ESCORIACIONES

#### **UNIDAD XIV.- TUMORES CUTÁNEOS**

TUMORES BENIGNOS: NEVOS, ANGIOMAS, QUISTES; LESIONES PRECÁNCEROSAS; CÁNCER DE LA PIEL: EPITELIOMAS, MELANOMA.

#### **UNIDAD XV: TERAPÉUTICA DERMATOLÓGICA**

TERAPÉUTICA TOPICA; TERPÉUTICA SISTÉMICA.

26.- Asignatura: **GINECOLOGÍA Y  
OBSTETICIA**

Clave:

Créditos: **18**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **180**

Horas/Teoría/Semestre: **144**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **SÉPTIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

*GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA I.-* Dentro de los programas prioritarios de salud, la atención prenatal constituye una de las acciones fundamentales que el médico general debe realizar adecuadamente, ya que dicha atención representa uno de las principales motivos de consulta; por tal razón la asignatura de Ginecología y Obstetricia I enfatizará la adquisición de los conocimientos para preservar la salud del binomio materno-fetal a fin de que el alumno esté capacitado para resolver a nivel de contacto primario los problemas más frecuentes en Gineco-Obstetricia, y desarrolle un criterio ético y social para la seguridad de la comunidad. Se imparte en campos clínicos hospitalarios y presenta modificaciones en término de revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- OBSTETRICIA**

HISTORIA CLÍNICA EN GÍNECO-OBSTETRICIA

ATENCIÓN PRENATAL

ANATOMÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO

EMBRIOLOGÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO

CICLO SEXUAL: EJE HIPOTALAMO-HIPOFISIS-OVARIO-ENDOMETRIO

FECUNDACIÓN, NIDACION OVULAR, PLACENTACION

PLACENTA HUMANA: ANATOMÍA, FISIOLOGÍA. LÍQUIDO AMNIÓTICO

DIAGNOSTICO CLÍNICO DEL EMBARAZO, AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO FECHA PROBABLE DE PARTO

TERMINOLOGÍA OBSTETRICA MÁS COMÚN

CAMBIOS FISOLÓGICOS MATERNOS EN APARATOS Y SISTEMAS DURANTE EL EMBARAZO

PELVIS ÓSEA DESDE EL PUNTO DE VISTA OBSTÉTRICO

FISIOLOGÍA DEL MÚSCULO UTERINO EN EL ESTADO GRÁVIDO Y PUERPERAL

MECANISMO DE TRABAJO DE PARTO EN PRESENTACIÓN PÉLVICA

VIGILANCIA DE LA EVOLUCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO

ATENCIÓN DE PARTO EUTÓCICO Y EPISIOTOMÍA

CUIDADOS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA

INDUCCIÓN Y CONDUCCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO

PUERPERIO FISIOLOGICO

### **UNIDAD II.- PATOLOGÍA OBSTÉTRICA Y OPERATORIA**

PUERPERIO PATOLOGICO

DISTOCIAS DE ORIGEN FETAL

DISTOCIAS MECÁNICAS Y DCP

DISTOCIAS DINAMICAS

FORCEPS: CONCEPTO; GENERALIDADES

OPERACIÓN CESÁREA;: INDICACIONES, TÉCNICA

ABORTO: ETIOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN

ABORTO: ETAPAS CLÍNICAS Y TRATAMIENTO

EMBARAZO ECTÓPICO: GENERALIDADES, TÉCNICA QUIRÚRGICA

ENFERMEDAD TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

PLACENTA PREVIA Y DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA

NORMOINSERTA

INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS Y EMBARAZO

AMENAZA DE PARTO PREMAURO

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

EMBARZO DE ALTO RIESGO

TOXEMIA

DIABETES Y EMBARAZO

CARDIOPATIA Y EMBARAZO

ISOINMUNIZACIÓN A FACTOR Rh

ENFERMEDADES VIRALES E INFECCIONES DURANTE LA GESTACIÓN

SUFRIMIENTO FETAL AGUDO Y CRÓNICO: MUERTE FETAL IN UTERO

### **UNIDAD III.- GINECOLOGÍA GENERAL**

MÉTODOS DE EXPLORACIÓN GINECOLÓGICA; LABORATORIO Y GABINETE

PUBERTAD Y ADOLESCENCIA

TRASTORNOS MENSTRUALES: CONCEPTO Y CLASIFICACIÓN

AMENORREA PRIMARIA; AMENORREA SECUNDARIA

DISMENORREA Y TENSIÓN PREMENSTRUAL

MIOMATOSIS UTERINA

ENDOMETRIOSIS

INFECCIONES E INFESTACIONES CÉRVICO-VAGINALES

ENFERMEDAD PÉLVICA INFLAMTORIA AGUDA Y CRONICA

CÁNCER CÉRCO UTERINO; PAPANICOLAOU

TUMORES DE OVARIO; GENERALIDADES, CLASIFICACIÓN, TRATAMIENTO  
CÁNCER DE ENDOMETRIO  
TRASTORNOS DE LA ESTÁTICA PELVI-GENITAL E INCONTINENCIA URINARIA DE  
ESFUERZO  
CLIMATERIO Y MENOPAUSIA  
ESTERILIDAD E INFERTILIDAD CONYUGAL  
PLANIFICACIÓN FAMILIAR  
PATOLOGÍA BENIGNA DE LA GLÁNDULA MAMARIA Y TRATAMIENTO  
PATOLOGÍA MALIGNA DE GLÁNDULA MAMARIA Y TRATAMIENTO

27.- Asignatura: **ALERGOLOGÍA**  
Clave:  
Créditos: **4.5**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**  
Semestre: **SÉPTIMO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR**  
**OBLIGATORIA**  
Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **5**  
Horas/Práctica/Trimestre: **9**

Duración: **TRIMESTRAL**  
Horas/Trimestre: **45**  
Horas/Teoría/Trimestre: **36**

*ALERGOLOGÍA*.- Asignatura de nueva creación para ser impartida en servicios hospitalarios de consulta externa. En estrecha relación con la asignatura de Inmunología Médica, la enseñanza de la Alergología comprende el estudio de los mecanismos, manifestaciones clínicas y manejo en el primer nivel de atención de los síndromes y enfermedades alérgicas más frecuentes en el país. Destaca el estudio de los fenómenos de sensibilidad e hipersensibilidad relacionados con la exposición a sustancias alérgicas más comunes en nuestro medio y las conductas preventivas apropiadas.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ALERGOLOGÍA**

DESARROLLO EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES DE ORIGEN ALÉRGICO  
LOS SISTEMAS DE DEFENSA DEL ORGANISMO HUMANO  
CÉLULAS CEBADAS  
EOSINÓFILOS  
ALERGENOS  
IgE, ESTRUCTURA, SÍNTESIS E INTERACCIÓN CON RECEPTORES  
CITOQUINAS Y LOS PADECIMIENTOS ALÉRGICOS  
MACRÓFAGOS, PLAQUETAS, LINFOCITOS Y NEUTRÓFILOS EN LA ALERGIA  
MANIFESTACIONES ALÉRGICAS A ALIMENTOS  
ALERGENOS EN SUSPENSIÓN; CONTAMINACIÓN AMBIENTAL  
PRUEBAS DIAGNOSTICAS EN LA ALERGIA

##### **UNIDAD II.- ENFERMEDADES ALÉRGICAS MÁS FRECUENTES**

CLASIFICACIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL ASMA EN MÉXICO; FISIOPATOLOGÍA;  
DIAGNOSTICO Y MANEJO; TRATAMIENTO MEDICO  
ALVEOLITIS ALÉRGICA EXTRÍNSECA  
RINITIS. CLASIFICACIÓN Y FISIOPATOLOGÍA  
RINITIS ALÉRGICA, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO  
CONJUNTIVITIS. FISIOPATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
URTICARIA. FISIOPATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO  
DERMATITIS ATÓPICA  
DERMATITIS DE CONTACTO  
ALERGIA GASTROINTESTINAL. FISIOPATOLOGÍA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

##### **UNIDAD III.- URGENCIAS MÉDICAS DE ORIGEN ALÉRGICO**

ANAFILAXIS: CHOQUE ANAFILÁCTICO; FISIOPATOLOGÍA; TRATAMIENTO INMEDIATO  
OTRAS MANIFESTACIONES ALÉRGICAS AGUDAS: EDEMA DE GLOTIS,; EDEMA  
ANGIONEURÓTICO  
ALERGIAS A MEDICAMENTOS

## HIPOSENSIBILIZACIÓN (INMUNOTERAPIA) CON TRATAMIENTO EN LA ALERGIA

28.-Asignatura: **CLINOPATOLOGÍA  
DEL APARATO RESPIRATORIO**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Clave:

Semestre: **SÉPTIMO**

Créditos: **12.5**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Trimestre: **180**

Horas/semana: **20**

Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Horas/Práctica/Trimestre: **135**

*CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO.*- Se imparte en servicios hospitalarios de Neumología. Es una materia que conserva su estructura y extensión, en razón de la importancia epidemiológica de las enfermedades respiratorias en la población mexicana, de tipo infeccioso, degenerativo o como consecuencia de la exposición a contaminantes y sustancias tóxicas suspendidas en el medio ambiente. Solo acusa modificaciones en términos de revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

### CONTENIDO TEMÁTICO.

#### **UNIDAD I.- GENERALIDADES DEL APARATO RESPIRATORIO**

ANATOMÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA DE APARATO RESPIRATORIO

FISIOLOGÍA PULMONAR

PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS

SEMIOLOGÍA DE APARATO RESPIRATORIO

SÍNDROMES FÍSICOS PELUROPULMONARES.

RADIOLOGÍA NORMAL DE TÓRAX.

RADIOGRAFIA PATOLÓGICA DE TÓRAX

EXÁMENES DE LABORATORIO DE APARATO RESPIRATORIO

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE DIAGNÓSTICO

HISTORIA CLÍNICA

#### **UNIDAD II.- INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS**

BRONQUITIS Y BRONQUIOLITIS AGUDA

NEUMONÍAS BACTERIANAS; NEUMONÍAS ATÍPICAS.

ABSCESO PULMONAR; BRONQUIECTASIAS Y QUISTES PULMONARES

PELURESÍAS Y EMPIEMA

COMPLICACIONES TORÁCICAS DEL ABSCESO HEPÁTICO AMIBIANO

#### **UNIDAD III.- TUBERCULOSIS, MICOSIS Y SIDA**

TUBERCULOSIS PULMONAR. TRIADA ECOLÓGICA

TUBERCULOSIS PRIMARIA Y SUS COMPLICACIONES

TUBERCULOSIS DE REINFECCIÓN.

CLASIFICACIÓN DE LA TUBERCULOSIS, INTEGRACIÓN, DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS.

TRATAMIENTO DE LA TB; PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS

MICOSIS PULMONARES

SIDA Y ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

#### **UNIDAD IV.- PADECIMIENTOS CRÓNICOS BRONCOALVEOLARES**

TABAQUISMO; CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

BRONQUITIS CRÓNICA Y ENFISEMA PULMONAR

ASMA BRONQUIAL

ENFERMEDADES OCUPACIONALES

ALVEOLITIS ALÉRGICA EXTRÍNSECA

FIBROSIS PULMONAR

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.

## **UNIDAD V.- NEOPLASIAS**

CÁNCER BRONCOGÉNICO

TUMORES PLEURALES; TUMORES MEDIASTINALES

## **UNIDAD VI.- PADECIMIENTOS CARDIPULMONARES**

EDEMA GUDO PULMONAR

EMBOLIA E INFARTO PULMONAR

COR PULMONALE AGUDO Y CRÓNICO

## **UNIDAD VII.- TRAUMATISMOS TORÁCICOS Y URGENCIAS RESPIRATORIAS**

FRACTURAS COSTALES

HERIDAS PENETRANTES Y SUS COMPLICACIONES

CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍAS AÉREAS

ASFIXIA POR INMERSIÓN

PARO CARDIORESPIRATORIO.

29.- Asignatura: **UROLOGÍA**

Clave:

Créditos: **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **SÉPTIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

*UROLOGÍA.*- Asignatura impartida en servicios hospitalarios de nivel general. Se encarga del estudio la patología y prevención de los más comunes problemas que afectan el tracto urinario preferentemente masculino, aun cuando atiende problemas uretrales, vesicales y uretrales en la mujer. Esta asignatura acusa reducción en sus tiempos, de un formato de 20 hrs/sem a 10 hrs/sem, con el propósito de optimar los tiempos de aprendizaje de los estudiantes en otras áreas de igual importancia. Su práctica clínica se enfoca más hacia la consulta externa del paciente ambulatorio.

### CONTENIDO TEMÁTICO.

#### **UNIDAD I.- ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO GÉNTIO-URINARIO**

ANATOMÍA. DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL RIÑÓN; CÁLICES; ANATOMÍA DE LA PELVIS RENAL; URETER; VEJIGA; ANATOMÍA DE LA PRÓSTATA; VESÍCULAS SEMINALES; ANATOMÍA DEL PENE; ANATOMÍA DEL TESTICULO; FISIOLOGÍA RENAL Y HORMONAS QUE CONTRIBUYEN A SU FUNCIONAMIENTO; FISIOLOGÍA DE PELVIS Y URETER; FISIOLOGÍA DE LA MICCIÓN; FISIOLOGÍA DE VESÍCULAS SEMINALES, DE PRÓSTATA Y DE URETRA; FISIOLOGÍA TESTICULAR.

#### **UNIDAD II.- SEMIOLOGÍA DEL APARATO URINARIO**

DEFINICIONES DE POLAQUIURIA, OLIGURIA, ANURIA Y RETENCIÓN URINARIA; DEFINICIÓN DE MICCIÓN NORMAL; CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS DE LA ORINA; DEFINICIÓN DE HEMATURIA; HEMOSPERMIA; DOLOR EN UROLOGÍA; RETENCIÓN URINARI AGUDA; INCONTINENCIA; PIURIA; NEUMATURIA Y FECALURIA.

#### **UNIDAD III.- EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE EN UROLOGÍA**

BIOMETRÍA HEMÁTICA; QUÍMICA SANGUÍNEA EXÁMENES ESPECIALIZADOS; EXÁMENES DE GABINETE Y RAYOS X

#### **UNIDAD IV.- EXPLORACIÓN UROLÓGICA CON INSTRUMENTOS Y USO DE SONDAS**

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DE LOS DILATADORES DE URETRA Y CISTOSCOPIO; DISTINTOS TIPOS DE SONDAS DE USO COMÚN EN UROLOGÍA.

#### **UNIDAD V.- INFECCIONES INESPECÍFICAS DE LAS VÍAS URINARIAS**

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS; ETIOLOGÍA; PATOLOGÍA; CLÍNICA Y ENFERMEDADES ANATOMOCLÍNICAS MÁS COMUNES; DIAGNÓSTICO; PRUEBAS DE LABORATORIO Y GABINETE; TRATAMIENTO.

#### **UNIDAD VI.- UROPATÍA OBSTRUCTIVA**

DEFINICIÓN; CLASIFICACIÓN; ETIOLOGÍA; PATOGENIA

#### **UNIDAD VII.- TUBERCULOSIS GENITOURINARIA**

BREVE RESEÑA HISTÓRICA; ESTADOS DE LA REPÚBLICA CON MÁS FRECUENCIA; TRANSMISIÓN; CUADRO CLÍNICO; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; TRATAMIENTO MÉDICO

#### **UNIDAD VIII.- HIPERPLASIA PROSTÁTICA BENIGNA**

DEFINICIÓN; ETIOPATOGENIA; CUADRO CLÍNICO, DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXPLORACIÓN FÍSICA; TACTO RENAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; DIFERENTES OPCIONES DE TRATAMIENTO.

#### **UNIDAD IX.- LITIASIS URINARIA**

DEFINICIÓN; EPIDEMIOLOGÍA; FACTORES ASOCIADOS Y PREDISPONENTES DE UROLITIASIS; ETIOLOGÍA; CUADRO CLÍNICO; DIAGNÓSTICO; TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES.

#### **UNIDAD X.- CÁNCER DE PRÓSTATA**

DEFINICIÓN; HISTORIA NATURAL; CUADRO CLÍNICO; EXPLORACIÓN FÍSICA; DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN; OPCIONES TERAPÉUTICAS; PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO.

#### **UNIDAD XI.- CÁNCER DE VESÍGUA**

DEFINICIÓN; HISTORIA NATURAL; SISTEMAS DE ESTADIFICACIÓN; CUADRO CLÍNICO; DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; OPCIONES TERAPÉUTICAS; PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO

#### **UNIDAD XII.- CÁNCER DE RIÑÓN**

DEFINICIÓN; HISTORIA NATURAL; CUADRO CLÍNICO; EXPLORACIÓN FÍSICA; DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; OPCIONES TERAPÉUTICAS, PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO.

#### **UNIDAD XIII.- CÁNCER DE TESTÍCULO**

DEFINICIÓN; HISTORIA NATURAL; CUADRO CLÍNICO; EXPLORACIÓN FÍSICA; DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; SISTEMAS DE ESTADIFICACIÓN; OPCIONES TERAPÉUTICAS; PRONÓSTICO.

#### **UNIDAD XIV.- CARCINOMA DE PENE**

DEFINICIÓN; HISTORIA NATURAL; CUADRO CLÍNICO; EXPLORACIÓN FÍSICA; DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL; EXÁMENES DE LABORATORIO Y GABINETE; SISTEMAS DE ESTADIFICACIÓN; OPCIONES TERAPÉUTICAS, PRONÓSTICO Y SEGUIMIENTO

#### **UNIDAD XV.- URGENCIAS EN UROLOGÍA**

CÓLICO NEFRÍTICO; ABSCESO PERIRRENAL E INTRARENAL; RETENCIÓN AGUDA DE ORINA; INFILTRACIÓN URINOSA; FIMOSIS Y PARAFIMOSIS; PRIAPISMO; FRACTURA DE PENE; TORSIÓN TESTICULAR.

#### **UNIDAD XVI.- TRAUMATISMOS DEL APARATO GENITOURINARIO**

TRAUMA VESICAL; TRAUMA URETRAL; TRAUMA PENEANO; TRAUMA TESTICULAR

#### **UNIDAD XVII.- UROLOGÍA GENICOLÓGICA**

INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO; FÍSTULAS VÉSICO-VAGINALES; FÍSTULAS URETERO-VAGINALES; FÍSTULAS URETRO-VAGINALES; CISTOCELE; URETROCELE; CARÚNCULA RENAL; SÍNDROME URETRAL FEMENINO.



#### **UNIDAD XVIII.- VEJIGA NEUROGÉNICA**

DEFINICIONES; CONSIDERACIONES GENEALES; ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA FUNCIÓN VESICAL NORMAL; URETRA; ESFINTER INTERNO Y EXTERNO; INERVACIÓN SIMPÁTICA Y PARASIMPÁTICA, FISIOPATOLOGÍA DE LA DISFUNCIÓN VESICAL; HISTORIA UROLÓGICA; ESTUDIOS URODINÁMICOS; ELECTROMIOGRAFÍA; CLASIFICACIÓN DE VEJIGA NEUROGÉNICA; TRATAMIENTO DE LAS DISFUNCIONES VESICALES Y SUS COMPLICACIONES.

#### **UNIDAD XIX.- UROLOGÍA PEDIÁTRICA**

TUMOR DE WILMS; HIPOSPADIAS; EPISPADIAS; REFLEJO VÉSICO-URETRERAL; CRIPTORQUIDEA, EXTROFÍA VESICAL; OBSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN URETEROPIÉLICA, URETEROCELES; ENFERMEDAD RENAL POLIQUÍSTICA.

#### **UNIDAD XX.- ENFERMEDADES SEXUALES TRANSMITIDAS**

GONORREA; URETRITIS NO GONOCÓCCICA; SÍFILIS PRIMARIA; CHACROIDE; LINFOGRANULOMA VENÉREO; HERPES GENITAL; VERRUGAS GENITALES; INFECCIONES CAUSADAS POR EL VIRUS DE LA INMUDEFICIENCIA HUMANA.

#### **UNIDAD XXI.- PATOLOGÍA DE BOLSA ESCROTAL**

HIDROCELE; ORQUIEPIDIDIMITIS; QUISTE DE EPIDIDIMO; HEMATOCELE; VARICOCELE; GANGRENA DE FOURNIER.

#### **UNIDAD XXII.- DISFUNCIÓN SEXUAL MASCULINA**

IMPOTENCIA SEXUAL; EYACULACIÓN PRECOZ; CURVATURAS PENEANAS

#### **UNIDAD XXIII.- INFERTILIDAD MASCULINA**

DEFINICIÓN; ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA; CAUSAS ETIOLÓGICAS; EVALUACIÓN MEDIANTE HISTORIA CLÍNICA, EXPLORACIÓN FÍSICA; EXÁMENS DE LABO RATORIO; TRATAMIENTO MÉDICO Y QUIRÚRGICO.

#### **UNIDAD XXIV.- LA NEFROLOGÍA EN LA UROLOGÍA**

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA; INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA; SÍNDROMES NEFRÓTICO Y NEFRÍTICO; TRANSPLANTE RENAL

### **OCTAVO SEMESTRE**

30.- Asignatura: **INFECTOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **7**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **36**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **54**

*INFECTOLOGÍA.*- Esta asignatura se desarrolla en servicios hospitalarios de nivel general. Se encarga del estudio la patología, tratamiento y prevención de los más comunes problemas de tipo infecto-contagioso, desde las enfermedades propias de la infancia, hasta cuadros que requieren atención hospitalaria como las septicemias y el SIDA. Se relaciona importantemente con Microbiología y Parasitología, Farmacología, Anatomía Patológica General, Pediatría e Inmunología Médica. Esta asignatura modifica sus tiempos, de un formato de 20 hrs/sem a 10 hrs/sem, con el propósito de optimar los tiempos de aprendizaje de los estudiantes en otras áreas de igual importancia.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- GENERALIDADES, HISTORIA NATURAL Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

GENERALIDADES DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS E IMPORTANCIA  
HISTORIA NATURAL DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

### UNIDAD II.- PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS

IDENTIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y PARACLÍNICO Y TRATAMIENTO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES INFECCIOSAS; FIEBRE DE ORIGEN NO DETERMINADO; DIARREAS INFECCIOSA VIRAL Y BACTERIANA; PARASITOSIS INTESTINALES; INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES; INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS INFERIORES, TUBERCULOSIS; FIEBRE TIFOIDEA; BRUCELOSIS; MENINGOENCEFALITIS VIRAL; BACTERIANA, TUBERCULOSA; HEPATITIS VIRAL A, B, C, D, E; ENFERMEDADES EXANTEMÁTICAS, ABSCESO HEPÁTICO; PAROTIDITIS; TÉTANOS; RABIA; POLIOMIELITIS Y SÍNDROME DE GUILLAIN BARRE; MONONUCLEOSIS INFECCIOSA, SÍNDROME COQUELUCHOIDE; ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL; SIDA; SÍNDROME DE TORCH; SEPTICEMIA POR TOXOPLASMOSIS; INFECCIONES OSTEOARTICULARES, ENFERMEDADES TROPICALES.

### UNIDAD III.- ANTIMICROBIANOS

ANTIMICROBIANOS I: CLASIFICACIÓN; MECANISMO DE ACCIÓN, DOSIS; VÍA DE ADMINISTRACIÓN; INDICACIONES; CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS DE PENICILINAS, CEFALOSPORINAS, AMINOGLICÓSIDOS, MACRÓLIDOS, SULFAS Y OTROS NUEVOS ANTIBIÓTICOS.

ANTIMICROBIANOS II: CLASIFICACIÓN; MECANISMO DE ACCIÓN; DOSIS; VÍA DE ADMINISTRACIÓN; INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y EFECTOS SECUNDARIO DE LOS ANTIBIÓTICOS, ANTIVIRALES Y ANTIMICÓTICOS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE CADA UNA DE LAS PATOLOGÍA REFERIDAS.

31.- Asignatura: **CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Clave:

Semestre: **OCTAVO**

Créditos: **10**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Trimestre: **135**

Horas/semana: **15**

Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Horas/Práctica/Trimestre: **90**

*CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO.*- Se cursa en centros hospitalarios de nivel general; incluyendo práctica clínica en servicio de consulta externa y área de encamados. Estudia las enfermedades del aparato digestivo que constituyen uno de los principales motivos de consulta a nivel nacional. Desarrolla un programa que privilegia la prevención de los problemas gastroenterológicos más comunes de tipo infecto-contagioso, alteraciones funcionales y enfermedades de Páncreas, Hígado y vías biliares, con énfasis en el diagnóstico oportuno, el tratamiento de elección y la canalización de los casos tributarios del segundo y tercer nivel. Además de actualización de contenidos e instrumentación didáctica, se plantea con una reducción en el formato de 20 hrs/sem/mes a 15 hrs/sem/mes para efectos de utilizar al máximo el tiempo de práctica clínica disponible.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### UNIDAD I.- ESÓFAGO

FISIOLOGÍA DEL ESÓFAGO; TRASTORNOS DE LA MOTILIDAD ESOFÁGICA: ACALASIA; ESPASMO ESOFÁGICO DIFUSO; ESCLERODERMIA; OTROS TRASTORNOS ENFERMEDAD POR REFLUJO GASTROESOFÁGICO; DIVERTÍCULOS ESOFÁGICOS; QUEMADURAS DE ESÓFAGO; CUERPOS EXTRAÑOS EN ESÓFAGO; CÁNCER DE ESÓFAGO.

#### UNIDAD II.- ESTÓMAGO Y DUODENO

GASTRITIS AGUDA, CRÓNICA; ÚLCERA GÁSTRICA; ÚLCER DUODENAL; FARMACOLOGÍA Y EFECTOS COLATERALES EMPLEADAS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD ÁCIDO-PÉPTICA; COMPLICACIONES; TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA

ENFERMEAD ÁCIDO-PÉPTICA; SÍNDROME DE ZOLLINGER ELLISON; CÁNCER GÁSTRICO.

#### **UNIDAD III.- INTSTINO DELGADO**

SÍNDROME DE MALABSORCIÓN INTESTINAL, ENTERITIS INFECCIOSA; OCLUSIÓN INTESTINAL; ENFERMEDAD CELIACA DEL ADULTO Y ESPRUE TROPICAL; ENFERMEDAD DE CROHN; DIVERTÍCULO DE MECKEL; NEOPLASIAS BENIGNAS Y MALIGNAS DEL INTESTINO DELGADO; TROMBOSIS MESENTÉRICA.

#### **UNIDAD IV.- INTESTINO GRUESO**

AMIBIASIS DE COLON, ENFERMEDAD DIVERTICULAR; INTESTINO IRRITABLE; COLITIS ULCERATIVA CRÓNICA INESPECÍFICA; ENFERMEDAD DE CROHN; PÓLIPOS, CÁNCER DE COLON; APENDICITIS AGUDA.

#### **UNIDAD V.- HÍGADO**

ICTERICIAS; INSUFICIENCIA HEPÁTICA; HEPATITIS AGUDA YC RÓNICA; ENFERMEDAD HEPÁTICA ALCANOLICA; CIRROSIS HEPÁTICA; HIPERTENSIÓN PORTAL; HIPERESPLENISMO; ABSCESO HEPÁTICO AMIBIANO Y PIÓGENO; CÁNCER DE HÍGADO.

#### **UNIDAD VI.- VESÍCULO Y VÍAS VILIARES**

COLESCISTITIS AGUDA, COLELITIAIS Y COLECISTITIS CRÓNICA; COLEDOCOLITIASI; OBSTRUCCIÓN BILIAR, COLESTAI SI Y COLANGITIS; CÁNCER DE VESÍCULA BILIAR; CÁNCER DE VÍAS VILIARES.

#### **UNIDAD VII.- PÁNCREAS**

PANCREATITIS AGUDA; PANCREATITIS CRÓNICA; CÁNCER DE PÁNCREAS; TUMORES ENDÓCRINOS.

#### **UNIDAD VIII.- RECTO Y CANAL ANAL**

HEMORROIDES; FÍSTULA Y FISURA ANAL; ABSCESOS ANORRECTALES; QUISTE PILONIDAL; CONDILOMA ACUMINADO; CÁNCER DE RECTO; CUERPOS EXTRAÑOS ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA CARCINOMAS Y NEOPLASIAS ENDÓCRINAS

32.- Asignatura: **ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL**

Estado: **ACTUALIZACIÓN Y NVA. DENOM. DE ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL Y TÉCNICAS DE AUTOPSIA**

Clave:

Créditos: **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

*ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL.*- Asignatura de apoyo del área Clínico-Quirúrgica, para ser impartida en unidades hospitalarias con departamento de patología. Esta asignatura es una secuencia logística de los conocimientos de la asignatura Anatomía Patológica General precedente, abordando aspectos específicos de patologías con predominancia en la alteración morfológica de órganos y tejidos. Incluye la enseñanza de técnicas auxiliares de diagnóstico en patología así como los protocolos y técnicas usuales para realizar estudios necrológicos y autopsias tendientes a la determinación de las alteraciones histopatológicas condicionantes de la enfermedad y/o la muerte. Solo acusa modificaciones en términos de revisión y actualización de contenido temáticos, e instrumentación didáctica.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- PATOLOGÍA ORAL**

CARCINOMA DE LABIO Y MUCOSA BUCAL: AMELOBLASTOMA Y OTRAS NEOPLASIAS MAXILIARES; ADENOMA PLEOMORFICO Y OTRAS NEOPLASIAS DE GLÁNDULAS SALIVALES

### **UNIDAD II.- PATOLOGÍA DEL ESÓFAGO**

LESIONES CONGÉNITAS: AGENESIA, ATRESIA, ESTENOSIS; ACALASIA Y HERNIA HIATAL; CARCINOMA Y OTRAS NEOPLASIAS; ESÓFAGO DE BARRET.

### **UNIDAD III.- PATOLOGÍA DEL ESTÓMAGO**

ESTENOSIS PILORICA, GASTRITIS AGUDA, CRONICA, ATRÓFICA E HIPERRETROFICA, ÚLCERAS AGUDAS.- ENFERMEDAD ÚLCRO PEPTICA, PÓLIPOS, ADENOCARCINOMA Y OTRAS NEOPLASIAS.

### **UNIDAD IV.- PATOLOGÍA DEL INTESTINO DELGADO**

ABSORCIÓN INTESTINAL DEFICIENTE, TUBERCULOSIS, SALMONELOSIS

### **UNIDAD V.- PATOLOGÍA DEL INTESTINO GRUESO**

AMIBIASIS INTESTINAL Y EXTRAINTestinal, SHIGELOSIS, COLITIS ULCERATIVA CRONICA, INESPECÍFICA, ENFERMEDAD DIVERTICULAR, APENDICITIS, POLIPOS, POLIPOSIS, ADENOCARCINOMA Y CARCINOIDE.

### **UNIDAD VI.- HIGADO Y VÍAS BILIARES**

HEPATITIS VIRAL; OTRAS HEPATITIS POR HALOTANE, TOXICOS, MEDICAMENTOSAS, ETC., COLECISTITIS AGUDA Y CRONICA COLELITIASIS, COLANGITIS, CARCINOMA DE VESÍCULA BILIAR Y VIAS BILIARES, CIRROSIS HEPÁTICA, CARCINOMA HEPATOCELULAR, COLANGIOMIOMA Y OTRAS NEOPLASIAS.

### **UNIDAD VII.- PATOLOGÍA DEL PÁNCREAS**

PANCRATITIS AGUDA Y CRÓNICA; ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA; CARCINOMA Y NEOPLASIAS ENDOCRINAS

### **UNIDAD VIII.- PATOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO**

CARDITIS NODULAR, PAPILOMA; CARCINOMA LARÍNGEO, BRONCONEUMONIA, NEUMONÍA LOBAR, NEUMONITIS INTERSTICIAL, TUBERCULOSIS, ENFISEMA, CARCINOMA BRONCOGÉNICO, MESOTELIOMA.

### **UNIDAD IX.- PATOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR**

PERICARDITIS, MIOCARDITIS, ENDOCARDITIS BACTERIANA AGUDA Y SUBAGUDA, CARDIOPATÍA ISQUÉMICA E INFARTO DEL MIOCARDIO.

### **UNIDAD X.- PATOLOGÍA DEL APARATO URINARIO**

ENFERMEDADES CONGÉNITAS, PIELONEFRITIS AGUDA Y CRONICA, PAPILITIS NECROSANTE, UROLITIASIS, TUBERCULOSIS, GLOMERULONEFRITIS, ADENOCARCINOMA DE CELULAS RENALES, TUMOR DE WILM; CARCINOMA DE CÉLULAS TRANSICIONALES.

### **UNIDAD XI.- PATOLOGÍA DEL APARATO GENITAL MASCULINO**

EPIDIDIMITIS Y ORQUITIS, HIPERPLASIA NODULAR DE LA PROSTATA, ADENOCARCINOMA PROSTÁTICO, CONDILOMA ACUMINADO DE PENE, NEOPLASIAS DEL TESTÍCULO GERMINALES Y NO GERMINALES.

### **UNIDAD XII.- PATOLOGÍA DEL APARATO GENITAL FEMENINO**

LESIONES POR VPH Y HERPES TIPO OO, CARCINOMA CÉRVICO UTERINO; ENDOMETRIOSIS, POLIPO ENDOMETRIAL; HIPERPLASIA ENDOMETRIAL; CARCINOMA ENDOMETRIAL, LEIOMIOMA Y LEIOMIOSARCOMA, EMBARAZO ECTÓPICO, SALPINGITIS SUPURADA Y TUBERCULOSA, NEOPLASIAS OBÁRICAS: DE EPITELIO SUPERFICIAL, CELULAS GEMINATIVAS, DEL ESTROMA Y METASTÁSICAS; MASTOPATÍA FIBROQUÍSTICA, FIBROADENOMA; CARCINOMA MAMARIO; ENFERMEDAD

TROFOBlastica; MOLA HIDATIDIFORME; CORIOADENOMA DESTRUENS;  
CORIOCARCINOMA.

### **UNIDAD XIII.- PATOLOGÍA DEL SISTEMA LINFÁTICO**

LINFOMA DE HODGKIN, LINFOMA NO HODGKIN, LINFADENOPATIAS REACTIVAS

### **UNIDAD XIV.- PATOLOGÍA DE LA PIEL**

NEVO, MELANOMA MALIGNO, CARCINOMAS BASOCELULAR Y EPIDERMÓIDE,  
NEOPLASIAS DE NEXOS CUTÁNEOS

### **UNIDAD XV.- PATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO**

NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL; NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO  
PERIFÉRICO.

### **UNIDAD XVI.- PATOLOGÍA DEL SISTEMA ENDÓCRINO**

NEOPLASIAS HIPOFISIARIAS, BOCIO COLOIDE Y EXOFTÁLMICO, TIROIDITIS AGUDA Y  
CRÓNICA, NEOPLASIAS TIROIDEAS BENIGNAS Y MALIGNAS, HIPERPARATIROIDISMO  
PRIMARIO Y SECUNDARIO, HIPOPARATIROIDISMO, HIPERADRENALISMO,  
HIPOADRENALISMO.

### **UNIDAD XVII.- NEOPLASIAS DE LOS TEJIDOS BLANDOS**

LIPOMA. LIPOSARCOMA, FIBROMA, FIBROMATOSIS, FIBROSARCOMA, HISTIOCITOMA  
FIBROSO BENIGNO Y MALIGNO, VARIOSARCOMA, SARCOMAS, SINOVIAL,  
CONDROIDE Y OSTEOGÉNICO.

### **UNIDAD XVIII.- NEOPLASIAS DE HUEVO Y CARTÍLAGO**

OSTEOCONDROMA, CONDROMA, ENCONDROMA Y CONDROSARCOMA,  
CONDROBLASTOMA, FIBROMA CONDOMIXOIDE, OSTEOMA OSTEOIDE,  
OSTEOSARCOMA, FIBROMA NO OSIFICANTE, SARCOMA DE EWING, TUMOR DE  
CELULAR GIGANTES, BENIGNO Y MALIGNO, MIELOMA MÚLTIPLE.

33.- Asignatura: **ANESTESIOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **12**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **144**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Semestre: **72**

**ANESTESIOLOGÍA.**- Se imparte en los quirófanos de cirugía experimental de la Escuela y a través de visitas hospitalarias a sus quirófanos, como práctica análoga. El programa desarrolla los contenidos teóricos, así como habilidades y destrezas requeridas por el médico general para la administración de anestesia local y analgesia requeridas en problemas diversos de las áreas gineco-obstétrica, traumatológica y de cirugía menor, así como del manejo de la vía aérea, inhaloterapia y principios de clínica del dolor. También se obtiene adiestramiento en el manejo de anestesia quirúrgica asistida. Anestesiología reduce su esquema de tiempo a un formato de 8 hrs/sem, tendiente a contribuir al balanceo de la carga académica semestral, sin menoscabo del desarrollo completo de su indicador temático.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- DESARROLLO DE LA ANESTESIA**

EVOLUCIÓN DE LA ANESTESIA, FUNCIÓN DEL ANESTESIOLOGO Y DEL MÉDICO  
GENERAL DENTRO DEL EQUIPO MÉDICO-QUIRÚRGICO

#### **UNIDAD II.- BASES DE LA ANESTESIA**

ANATOMÍA FUNCIONAL Y RELACIÓN CON ANESTESIA

ANATOMÍA FUNCIONAL DEL APARATO CARDIOVASCULAR Y SU RELACIÓN CON ANESTESIA  
ANATOMÍA FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y SU RELACIÓN CON ANESTESIA  
ANATOMÍA FUNCIONAL DEL HÍGADO Y RIÑÓN Y SU RELACIÓN CON ANESTESIA  
VÍAS DEL DOLOR  
SISTEMA OPIOIDE ENDÓGENO  
GASES, PRINCIPIOS Y APLICACIONES  
PRINCIPIOS GENERALES DE FARMACOCINÉTICA

### **UNIDAD III.- PERÍODO PERIOPERATORIO**

VALORACIÓN PREANESTÉSICA  
MEDICACIÓN PREANESTÉSICA  
INTUBACIÓN TRQUEAL  
CANALIZACIÓN VENOSA  
MONITOREO TRANSANESTÉSICO  
REGISTRO ANESTÉSICO  
MANEJO DE LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS  
TRANSFUSIÓN DE SANGRE Y DERIVADOS  
GASES SANGUÍNEOS ARTERIALES  
DISRITMIAS CARDIACAS  
ISQUEMIA MIOCÁRDICA  
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DURANTE LA ANESTESIA  
RECUPERACIÓN ANESTÉSICA

### **UNIDAD IV.- AGENTES Y TÉCNICAS**

ANESTESIA GENERAL  
ANESTÉSICOS GENERALES INHALATORIOS  
FÁRMACOS ENDOVENOSOS  
MORFÍNICOS  
ANESTÉSICOS LOCALES  
ANESTESIA LOCAL Y REGIONAL  
BLOQUEADORES NEUROMUSCULARE  
LA MÁQUINA DE ANESTESIA Y SISTEMAS ANESTÉSICOS

### **UNIDAD V.- OTROS TÓPICOS RELACIONADOS**

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR  
ESTADO CHOQUE  
OXIGENOTERAPIA  
APOYO VENTILATORIO MECÁNICO  
ASPECTOS LEGALES  
BIOÉTICA

34.- Asignatura: **INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA**

Clave:

Créditos: **16**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **216**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE EDUCACIÓN QUIRÚRGICA**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **12**

Horas/Práctica/Semestre: **144**

*INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA.-* Se enfoca al aprendizaje y práctica en quirófano experimental y aulas especializadas de las destrezas quirúrgicas básicas como la identificación de instrumental quirúrgico, principales tipos de material de sutura, técnicas de sutura en dispositivos artificiales que simulan planos anatómicos, técnica de lavado, vestido y comportamiento en quirófanos. Cambia la denominación de la asignatura Educación Prequirúrgica, y reduce su esquema de tiempo a 12 hrs/sem. totales.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA**

HISTORIA DE LA CIRUGÍA; HISTORIA DE LA EDUCACIÓN QUIRÚRGICA EN LA E.S.M. DEL I.P.N.; INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN CIRUGÍA GENERAL; INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO EN ESPECIALIDADES; QUIRÓFANO Y SU EQUIPO; INTEGRACIÓN Y DISCIPLINA DEL EQUIPO QUIRÚRGICO; DIFERENTES MATERIALES DE SUTURA; NUDO LIGADURAS Y SUTURAS; ASEPSIA ANTISEPSIA.

### **UNIDAD II.- GENERALIDADES DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA**

GENERALIDADES DEL APARATO RESPIRATORIO; GENERALIDADES DEL APARATO CARDIOVASCULAR; INFLAMACIÓN Y CICATRIZACIÓN NORMAL Y PATOLÓGICA.

### **UNIDAD III.- MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN CIRUGÍA**

SANGRADO Y COAGULACIÓN EN CIRUGÍA; DIFERENTES MÉTODOS DE HEMOSTASIA; HERIDA QUIRÚRGICA E INFECTADA.

### **UNIDAD IV.- MANEJO DEL PACIENTE QUIRÚRGICO**

GENERALIDADES EN EL PRE, TRANS Y POST-OPERATORIO; LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS; NUTRICIÓN EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO; ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE, SU INTERPRETACIÓN EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO; ESTUDIOS DE GABINETE EN CIRUGÍA; MANEJO DE CATÉTERES, SONDAS, CANALIZACIONES Y DIFERENTES VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LÍQUIDOS; COMPLICACIONES DE LA PARED ABDOMINAL Y VÍAS DE ACCESO MÁS FRECUENTES.

### **UNIDAD V.- ENFERMEDADES DE ÓRGANOS Y SISTEMAS EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO**

GENERALIDADES EN EL MANEJO DE ARTERIAS Y VENAS; GENERALIDADES EN EL MANEJO DE URETEROS; GENERALIDADES EN EL MANEJO DE TENDONES; GENERALIDADES QUIRÚRGICAS EN GÍNECO OBSTETRICIA; CONCEPTOS BÁSICOS EN CIRUGÍA PEDIÁTRICA; GENERALIDADES EN MICROCIRUGÍA Y ENDOSCOPIA; GENERALIDADES DE ANASTOMOSIS INTESTINAL; GENERALIDADES EN EL PACIENTE POLITRAUMATIZADO; GENERALIDADES DE CIRUGÍA PLÁSTICA.

35.- Asignatura: **ENDOCRINOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **7**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **72**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Trimestre: **18**

*ENDOCRINOLOGÍA.*- Se imparte en servicios hospitalarios de nivel general. Estudia las enfermedades producidas por alteraciones de las glándulas de secreción interna, con énfasis de Diabetes y problemas de Tiroides. Su práctica clínica se enfoca más hacia la consulta externa del paciente ambulatorio. Incrementa su formato de 5 hrs/sem a 8 hrs/sem par incluí práctica clínica en función del progresivo predominio de las enfermedades crónico-degenerativas evidenciadas en el panorama epidemiológico actual del País.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES**

PREMEDICIÓN: INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES; DEFINICIÓN DE ENDOCRINOLOGÍA; HORMONAS: MECANISMOS NORMALES DE ACCIÓN

### **UNIDAD II.- NEUROENDOCRINOLOGÍA**

UNIDAD HIPÓFISIS-HIPOTÁLAMO: EMBRIOLOGÍA, HISTOLOGÍA; ANATOMÍA; SÍNDROMES HIPOTALÁMICOS-TALLO HIPOFISIARIO: HIPOSECRECIÓN:

HIPOTIROIDISMO; HIPERSECRECIÓN: ACROMEGALIA; HIPÓFISIS POSTERIOR, HIPOSECRECIÓN: DIABETES INSÍPIDA, HIPÓFISIS ANTERIOR HIPOFUNCIÓN E HIPERFUNCIÓN.

### **UNIDAD III.- ENDOCRINOLOGÍA GENERAL**

TIROIDES: EMBRIOLOGÍA HISTOLOGÍA ANATOMÍA; HIPERFUNCIÓN: TIROTOXICOSIS; TUMORES; TRATAMIENTO  
PARATIROIDES: EMBRIOLOGÍA, HISTOLOGÍA; ANATOMÍA; HIPOFUNCIÓN: HIPOCALCEMIA, HIPOPARATIROIDISMO  
PÁNCREAS: EMBRIOLOGÍA, HISTOLOGÍA, ANATOMÍA; HIPOGLUCEMIA; HIPERGLUCEMIA, DIABETES MELLITUS; AUXILIARES DIAGNÓSTICOS; TRATAMIENTO  
GLÁNDULAS SUPRARRENALES: EMBRIOLOGÍA; HISTOLOGÍA; ANATOMÍA; HIPOFUNCIÓN: ENFERMEDAD DE ADDISON; HIPOALDOSTERONISMO; INSUFICIENCIA RENAL CONGÉNITA; HIPERFUNCIÓN; SÍNDROME DE CUSHING; HIPERALDOSTERONISMO; HIPERTENSIÓN ARTERIAL; AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO; TRATAMIENTOS.

36.- Asignatura: **PEDIATRÍA**

Clave:

Créditos: **12.5**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **180**

Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Estado: **ACTUALIZACIÓN NVA. DENOM.**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **20**

Horas/Práctica/Trimestre: **135**

*PEDIATRIA*.- El enfoque teórico se complementa con práctica clínica en servicios de consulta externa y área hospitalaria. Estudia la etapa normal de crecimiento y desarrollo del individuo humano; así como las enfermedades propias de la infancia, hasta la adolescencia, con énfasis en cuadros de tipo infecto-contagioso, parasitarios y disfuncionales como las anemias, malformaciones congénitas, etc. Mantiene su formato de 20 hrs/sem en razón de la importancia del área dentro de la práctica médica y la demanda de servicios por parte de la población. Presenta modificaciones en término de revisión y actualización de contenidos, así como de instrumentación didáctica. El cambio de denominación obedece a que el término *Pediatría* engloba por sí mismo los aspectos clinopatológicos en su calidad de especialidad médica.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA PEDIATRÍA**

GENERALIDADES: IMOPRTANCIA DEL GRUPO PEDIÁTRICO; PANORAMA DE LA PEDIATRÍA EN MÉXICO; IMPORTANCIA DEL MÉDICO GENERAL ANE EL PACIENTE PEDIÁTRICO; CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA  
CRECIMIENTO Y DESARROLLO; GENERALIDADES, HISTORIA CLÍNICA PEDÁTRICA, ETAPAS DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO; LACTANTE; PRESCOLAR; EL NIÑO DE LOS 6B A LOS 12 AÑOS; ADOLESCENCIA, NUTRICIÓN

#### **UNIDAD II.- DESEQUILIBRIOS HIDROELECTROLÍTICO Y ACIDO BASE; SÍNDROME DIARREICO**

ENFERMEDADES RESPIRATORIA; INFECTOLOGÍA; NEGRO-UROLOGÍA; NEUROLOGÍA; HEMATOLOGÍA; URGENCIAS QUIRÚRGICAS, PROBLEMAS SOCIALES.

37.- Asignatura: **ESTOMATOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **4.5**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN Y NVA. DENOM.**

**FR RXODONCIA**

Semestre: **OCTAVO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**



Duración: **TRIMESTRAL**  
Horas/Semestre: **54**  
Horas/Teoría/Semestre: **27**

**OBLIGATORIA**  
Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **6**  
Horas/Práctica/Semestre: **27**

**ESTOMATOLOGÍA.**- Asignatura optativa estructurada a partir de sesiones teórico-prácticas análogas cocurriculares en servicios dentales y de Estomatología en hospitales de nivel general, o en las instalaciones escolares. Informa al estudiante sobre los principales padecimientos odontológicos y de la cavidad bucal para su manejo preventivo y tratamiento inicial y de urgencia. Cambia la nomenclatura de la asignatura *Exodoncia* del Plan actual. Acusa modificaciones en términos de extensión de contenidos temáticos, actualización; así como la instrumentación didáctica.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- LA BOCA Y SUS ÓRGANOS ADYACENTES**

BOCA: LOS LABIOS; LOS DIENTES; LAS ENCÍA; PALADAR DURO Y BLANDO; AMIGDALAS; LENGUA; GLÁNDULAS SALIVALES; MÚSCULOS DE MASTICACIÓN; ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

##### **UNIDAD II.- DESARROLLO EMBRIONARIO DE LOS DIENTES**

INICIACION: PROLIFERACIÓN; HISTODIFERENCIACIÓN; CALCIFICACIÓN; ERUPCIÓN DENTARIA; DIFERENTES ODONTOGRAMAS; DESGASTE FISIOLÓGICO; EXFOLIACIÓN DE LOS DIENTES TEMPORALES.

##### **UNIDAD III.- ANATOMÍA DENTAL**

ESMALTE DENTAL; DENTINA; PULPA DENTAL; CEMENTO DENTAL; HUESO ALVEOLAR; ALVEOLO DENTARIO; DIFERENCIAS MORFOLÓGICAS DE CORONA Y RAÍZ; TUBERCULO DE CARABELLI; SISTEMA DE NERVIOS TRIGEMINIO; RELACIÓN CRÁNEO-FACIAL; OCLUSIÓN DENTAL.

##### **UNIDAD IV.- CARIES DENTAL Y PLACA DENTOBACTERIANA**

DEFINICIÓN DE CARIES DENTAL; ETIOLOGÍA; FACTORES PREDISPONENTES, PLACA DENTOBACTERIANA; DEFINICIÓN; FORMACIÓN, POTENCIAL PATOGENICO, REMOCIÓN Y CONTROL.

##### **UNIDAD V.- MALFORMACIONES CONGÉNITAS ORALES**

DEFINICIÓN DE MALFORMACIÓN; CARACTERÍSTICAS DE LAS MALFORMACIONES CONGÉNITAS; PREVENCIÓN DE LAS MALFORMACIONES, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO

##### **UNIDAD VI.- PERIODONTO**

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE SALUD EN AL ENCÍA; PERIODONTOPATÍAS; ENFERMEDADES ENDÓGENAS Y EXÓGENAS; PERIODONTOPATÍAS; TRATAMIENTO A NIVEL DE MEDICINA GENERAL.

##### **UNIDAD VII.- PATOLOGÍA BUCAL**

MUCOSA ORAL; LENGUA; ENFERMEDADES BUCALES DE ORIGEN MICROBIANO; LESIONES EN LOS MAXILARES, LESIONES EN GLÁNDULAS SALIVALES; SIDA.

##### **UNIDAD VIII.- GERIATRÍA ESTOMATOLÓGICA**

MANIFESTACIONES ORALES DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS; IMPORTANCIA DE EVITAR LA PÉRDIDA DE LOS ÓRGANOS DENTARIOS; DEFICIENCIAS VITAMÍNICAS; LESIONES MÁS COMUNES POR PRÓTESIS MAL AJUSTADAS; OSTEOPOROSIS Y RESORCIÓN ÓSEA; PREVENCIÓN; TRATAMIENTO.

38.- Asignatura: **HEMATOLOGÍA**  
Clave:  
Créditos: **8**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**  
Semestre: **NOVENO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/semana: **10**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

*HEMATOLOGÍA*.- Asignatura de impartición hospitalaria con práctica clínica a nivel de consulta externa y banco de sangre, o la presentación de enfermos y casos en aula de clase. Se enfoca al estudio de la patología derivada d alteraciones en el funcionamiento de la sangre o de sus componentes, con énfasis en los sistemas de coagulación, los distintos tipos de anemia y las alteraciones de los elementos formes de la sangre. Solo acusa modificaciones en términos de revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- GENERALIDADES DE HEMATOLOGÍA Y ANEMIAS**

ORIGEN Y FUNCIÓN DEL TEJIDO HEMATOPOYÉTICO

METABOLISMO DEL GLOBULO ROJO

HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE HEMATOLÓGICO

ANEMIAS; SÍNDROMES ANÉMICOS; CLASIFICACIÓN; ANEMIAS POR DEFICIENCIA DE HIERRO; ANEMIAS MEGALOBLÁTICAS; ANEMIAS HEMOLÍTICAS, HEREDADAS Y ADQUIRIDAS; ANEMIA APLÁSTICA Y SÍNDROMES RELACIONADOS

#### **UNIDAD II.- TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA; PATOLOGÍAS DE IMPORTANCIA Y ESTUDIOS EN HEMATOLOGÍA**

TRANSFUSIÓN SANGUÍENA, GENERALIDADES

ISOINMUNIZACIÓN MATERNO FETAL

LEUCEMIAS

ENFERMEDAD DE HODGKIN

LINFOMAS

MIELOMA MULTIPLE

COAGULACIÓN: MECANISMOS; PRUEBAS QUE ESTUDIAN LA COAGULACIÓN; PÚRPURAS; DEFICIENCIA DE ALGUNOS FACTORES DE LCOAGULACIÓN.

BIOMETRÍA HEMATICA

ESTUDIOS DE MEDULA OSEA

PRUEBAS DE COAGULACIÓN DE RUTINA

PRUEBAS PRE-TRANSFUSIONALES: GRUPOS SANGUÍNEOS; PRUEBAS CRUZADAS DE COMPATIBILIDAD; COOMBS DIRECTO; ESTUDIO DE ANTICUERPOS IRREGULARES  
EXÁMENES DE LABORATORIO EN LAS PATOLOGÍAS HEMATOLÓGICAS MÁS FRECUENTES

39.-Asignatura: **GINECOLOGÍA Y  
OSBTETRICIA II**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Clave:

Semestre: **NOVENO**

Créditos: **10**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Trimestre: **135**

Horas/semana: **15**

Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Horas/Práctica/Trimestre: **90**

*GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA II*.- Asignatura que complementa las bases expuestas en Ginecología y Obstetricia I del semestre precedente, con un mayor énfasis hacia la práctica clínica en servicios hospitalarios de nivel general. Aborda, con un enfoque eminentemente integrativo y terminal, los componentes de la enseñanza-aprendizaje de los eventos fisiopatológicos más frecuentes en el binomio materno-fetal, a fin de que el alumno esté capacitado para diagnosticar, canalizar y/o resolver la problemática más común en esta área. La asignatura enfoca el aprendizaje de acciones dirigidas al desarrollo de los programas materno-infantil, planificación familiar, binomio madre-hijo y lactancia materna, con un enfoque

preventivo y de atención médica integral. Modifica su esquema de tiempo de un formato de 10 hrs/sem a un incremento de 15 hrs/sem para propiciar un mayor adiestramiento clínico.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- MÓDULO DE OBSTETRICIA**

EXPLICACIÓN GENERAL DEL CONTENIDO DEL CURSO  
HISTORIA CLÍNICA EN GÍNECO OBSTETRICIA  
ANATOMÍA CLÍNICA DEL APARATO GENITAL FEMENINO  
ANATOMÍA DE LA PELVIS ÓSEA  
DIAGNOSTICO CLÍNICO DEL EMBARAZO  
CONROL PRENATAL  
TRABAJO DE PARTO  
MECANISMO DE TRABAJO DE PARTO Y ATENCIÓN DEL MISMO  
PUERPERIO FISIOLÓGICO

### **UNIDAD II.- MÓDULO DE PATOLOGÍA OBSTÉTRICA**

ABORTO DIFERENTES FORMAS CLÍNICAS  
EMBARAZO ECTOPICO  
ENFERMEDAD TROFOBlastica GESTACIONAL  
HEMORRAGIAS DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO  
HEMORRAGIAS DEL PARTO Y PERPERIO  
ISOINMUNIZACIÓN MATERNO FETAL  
DIABETES Y EMBARAZO  
ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO (PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA)  
CADIPATÍA Y EMBARAZO  
DISTOCIAS  
FORCEPS: INDICACIONES, TIPOS, REQUISITOS; TÉCNICAS Y COMPLICACIONES  
CESÁREAS: INDICACIONES, TÉCNICAS Y COMPLICACIONES

### **UNIDAD III.- MÓDULO DE GINECOLOGÍA**

TRASTORNOS E LA ESTÁTICA PELVIGENITAL  
HEMORRAGIA UTERINA DISFUNCIONAL  
AMENORREAS  
PLANIFICACIÓN FAMILIAR  
PROCESOS INFECCIOSOS Y PARASITARIOS GENITALES  
TUMORES OVARICOS Y CÁNCER DE OVARIO  
CPANCER CÉRVIO-UTERINO  
TUMORES BINIGNOS DEL CUERP EL UTRO  
CÁNCER DE ENDOMETRIO  
PATOLOGÍAS MAMARIAS MÁS FRECUENTES, CÁNCER DE MAMA  
CLIMATERIO Y MENOPAUSIA  
ESTERILIDAD E INFERTILIDAD, GENERALIDADES

40.- Asignatura: **OFTALMOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **7**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **72**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **NOVENO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Trimestre: **18**

**OFTALMOLOGÍA.-** Esta asignatura se imparte en campos clínicos o servicio hospitalarios de nivel general. Se encarga del estudio la patología y prevención de los problemas más comunes que afectan el ojo y sus anexos, incluyendo enfermedades infecto-contagiosas, traumatismos oculares y lesiones por cuerpos extraños. Esta asignatura acusa ampliación en sus tiempos, de un formato de 5 hrs/sem a 8 hrs/sem, con el propósito de optimar los tiempos de aprendizaje clínico de los estudiantes y ampliar el rango de conocimientos relativos a esta especialidad.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- PATOLOGÍA DE LOS PÁRPADOS, VÍAS LAGRIMALES ÓRBITA Y EL APARATO OCULAR**

BLEFARITIS ESCAMOSA Y PURULENTO; ORZUELO AGUDO; CHALAZIÓN CRÓNICA, ECTROPIÓN, DISTRIQUIASIS; CARCINOMA BASOCELULAR; PTOSIS PALPEBRAL; VIAS LAGRIMALES; CONJUNTIVA APARATO OCULAR; PATOLOGÍA DE AL ESCLERÓTICA Y DEL OJO SECO; PATOLOGÍA DEL CRISTALINO; PATOLOGÍA DE LA UVEA; GLAUCOMA; RETINOPATÍA DIABÉTICA; RETINOPATÍA HPERTENSIVA; OCLUSIONES VASCULARES; DESPRENDIMIENTO DE RETINA; ESTRABISMO; RETINOBLASTOMA; PATOLOGÍA DE LA ÓRBITA; NEUROFTALMOLOGÍA, TRUMATOLOGÍA OCULAR DE PARPADOS Y VIAS LAGRIMALES

### **UNIDAD II.- FARMACOLOGÍA OCULAR**

ANESTESICOS LOCALES; ANTIBIÓTICOS TÓPICOS Y SISTÉMICOS; CORTICOESTEROIDES, FÁRMACOS DEL S.N.A.; AGUDEZA VISUAL; CONCEPTO Y TÉCNICA PARA MEDIRLA; AMETROPIÁS; LENTES DE CONTACTOS: INDICACIONES; CIRUGÍA DE LA MIOPIA; INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

41.- Asignatura: **CIRUGÍA**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE EDUCACIÓN QUIRÚRGICA**

Clave:

Semestre: **NOVENO**

Créditos: **13**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Semestre: **162**

Horas/semana: **9**

Horas/Teoría/Semestre: **72**

Horas/Práctica/Semestre: **90**

*CIRUGÍA.*- Se desarrolla en el quirófano experimental de las instalaciones escolares. El alumno aprende técnicas de cirugía menor en pacientes ambulatorios y se adiestra para participar en el equipo quirúrgico de cirugía mayor. Estudia la clínica y patología quirúrgicas de los cuadros más frecuentes en medicina general, como los casos de Abdomen Agudo, Trastornos de las vías hepáticas, lesiones penetrantes de tórax y abdomen, etc. Realiza prácticas de cirugía en animales de experimentación, observando todo el protocolo de una intervención quirúrgica normal. Integra las destrezas adquiridas con práctica análoga co-curricular hospitalaria, en forma de guardias o estancias. Se complementa también con un espacio co-curricular para el desarrollo de seminarios de integración y asistencia de los alumnos a visita de los animales de experimentación intervenidos, en el hospital canino del plantel, hasta su total recuperación, actividad que forma parte de los criterios de evaluación general de la asignatura. Cambio la denominación de la asignatura Educación Quirúrgica, y reduce su esquema de tiempo a 9 hrs/sem totales.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS

### **UNIDAD I.- FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA CIRUGÍA**

RESPUESTA METABÓLICA AL TRAUMA; ESTADO DE CHOQUE  
INFLAMACIÓN, INFECCIÓN Y SEPSIS  
NUTRICIÓN EN CIRUGÍA

### **UNIDAD II.- PATOLOGÍA QUIRÚRGICA**

QUEMADURAS

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL CUELLO

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL TÓRAX; TRAUMA DE TÓRAX, ABIERTO Y CERRADO;  
ANEURISMAS TORÁCICOS

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL ESÓFAGO; PERFORACIÓN ESOFÁGICA; ACALASIA;  
DIVERTÍCULOS; CÁNCER DE ESÓFAGO; HERNIA HIATAL

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL ABDOMEN; ABDOMEN AGUDO.

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL ESTOMAGO; OCLUSIÓN INTESTINAL

HIPERTENSIÓN PORTAL; ABSCESO HEPÁTICO

APENDICITIS AGUDA  
PATOLOGÍA DEL SISTEMA BILIAR; COLECISTITIS AGUDA Y CRÓNICA;  
COLEDOCOLITIASIS; COLANGITIS  
PÁNCREAS; PANCREATITIS; PANCREATITIS AGUDA Y CRÓNICA  
HERNIAS DE PARED ABDOMINAL  
CONCEPTO DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA.  
PATOLOGÍA VASCULAR; VENAS VARICOSAS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES,  
COMPLICACIONES DE LA TROMBOSIS VENOSA; ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DEL SISTEMA  
ARTERIAL; ANEURISMAS  
ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS QUE REQUIEREN MANEJO QUIRÚRGICO  
PADECIMIENTOS ANORRECTALES; HEMORROIDES; FISURAS ANALES; ABSCESOS  
ANORRECTALES; FÍSTULAS ANALES; PROLAPSO RECTAL

### **UNIDAD III.- TRAUMA ABDOMINAL E IMAGENOLOGÍA EN CIRUGÍA**

TRAUMA ABDOMINAL

IMAGENOLOGÍA; CONCEPTOS GENERALES

42.- Asignatura: **URGENCIAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Clave:

Semestre: **NOVENO**

Créditos: **8**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Duración: **SEMESTRAL**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/Semestre: **108**

Horas/semana: **6**

Horas/Teoría/Semestre: **36**

Horas/Práctica/Semestre: **72**

*URGENCIAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS.*- Asignatura de nueva creación, Cubre una importante carencia curricular en términos de adiestramiento del estudiante en relación a las destrezas necesarias para la atención de urgencia de un paciente en la fase aguda del problema. Se fundamenta en los cursos ATLS (Acute Traumatic Life Support). Su inserción se justifica en el progresivo incremento de alteraciones a la salud por factores como violencia, y exposición a riesgos de accidentes en la vía pública, el trabajo, etc. Forma parte de la reestructuración general de las asignaturas del área de cirugía.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO INICIAL**

PREPARACIÓN, SELECCIÓN DEL PACIENTE, REVISIÓN PRIMARIA, RESUCITACIÓN, RADIOGRAFÍAS; REVISIÓN SECUNDARIA, TRATAMIENTO DEFINITIVO, REGISTRO Y ASPECTOS LEGALES.

#### **UNIDAD II.- MANEJO DE LA VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN**

INTRODUCCIÓN, VÍA AÉREA, VENTILACIÓN, TRATAMIENTO

#### **UNIDAD III.- SHOCK**

INTRODUCCIÓN, EVALUACIÓN INICIAL DEL PACIENTE, SHOCK HEMORRÁGICO EN EL PACIENTE, TRATAMIENTO INICIAL DEL SHOCK HEMORRÁGICO; EVALUACIÓN DE LA RESUCITACIÓN CON LÍQUIDOS Y DE LA PERFUSIÓN DE ÓRGANOS, DECISIONES TERAPÉUTICAS DE ACUERDO A LA RESPUESTA DEL PACIENTE; RESTITUCIÓN DE SANGRE; PANTALONES NEUMÁTICOS ANTI-SHOCK; COMPLICACIONES.

#### **UNIDAD IV.- TRAUMATISMO TORÁCICO**

INTRODUCCIÓN; REVISIÓN PRIMARIA DE LOS TRAUMATISMOS QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA; LESIONES TORÁCICAS QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA; LESIONES TORÁCICAS POTENCIALMENTE MORTALES IDENTIFICADAS EN LA REVISIÓN SECUNDARIA; OTRAS MANIFESTACIONES DE LESIONES TORÁCICAS.

#### **UNIDAD V.- TRAUMA ABDOMINAL**

INTRODUCCIÓN; EVALUACIÓN; LAPAROTOMÍA EXPLORADORA; PROBLEMAS ESPECIALES.

#### **UNIDAD VI.- TRUMA CRANEOENCEFÁLICO**

INTRODUCCIÓN: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA; EVALUACIÓN DE LAS LESIONES CRANEOECEFALICAS; LESIONES CRANEOENCEFÁLICAS ESPECÍFICAS; EL MANEJO DE URGENCIA INMEDIATA DE LAS LESIONES CRANEOENCEFÁLICAS; OTRAS MANIFESTACIONES DEL TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO; MANEJO QUIRÚRGICO DEFINITIVO; HERIDAS DEL CUERO CABELLUDO.

#### **UNIDAD VII.- TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR**

INTRODUCCIÓN; HISTORIA DEL TRAUMATISMO; EVALUACIÓN; CLASES DE LESIONES VERTEBRALES; FRACTURAS LUMBARES.

#### **UNIDAD VIII.- TRAUMATISMO DE LAS EXTREMIDADES**

INTRODUCCIÓN; EVALUACIÓN DE LAS EXTREMIDADES; TRATAMIENTO; INMOVILIZACIÓN.

#### **UNIDAD IX.- QUEMADURAS**

INTRODUCCIÓN; MEDIDAS INMEDIATAS DE RESUCITACIÓN EN PACIENTES QUEMADOS; EVALUACIÓN DE LA QUEMADURA; ESTABILIZACIÓN DEL PACIENTE QUEMADO; REQUERIMIENTOS EN CASO DE QUEMADURAS; CRITERIOS DE TRASLADO; LESIONES POR EXPOSICIÓN AL FRÍO.

#### **UNIDAD X.- TRAUMA PEDIÁTRICO**

INTRODUCCIÓN; MANEJO DE LA VÍA AÉREA; SHOCK; TRAUMA TORÁCICO; TRAUMATISMO ABDOMINAL; TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO; LESIONES DE MEDULA ESPINAL; EL NIÑO MALTRATADO; EPIDEMIOLOGÍA DE LAS LESIONES EN NIÑOS Y ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LAS LESIONES.

#### **UNIDAD XI.- ESTABILIZACIÓN Y TRANSPORTE**

INTRODUCCIÓN; DETERMINACIÓN DE NECESIDAD DE TRASLADAR AL PACIENTE; RESPONSABILIDAD EN EL TRASLADO; MODALIDADES DE TRASLADO; PROTOCOLOS DE TRASLADO; DOCUMENTACIÓN; DATOS DEL TRASLADO.

43.- Asignatura: **NEFROLOGÍA**

Clave:

Créditos: **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Semestre: **NOVENO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

**NEFROLOGÍA.-** Asignatura clínica de nueva creación, como producto de las demanda de separación de la Asignatura Clinopatología del Aparato Cardiovascular y Renal, para abordar cada área por separado pero en estrecha relación. Está diseñada para cursarse en servicios hospitalarios de nivel general. Brinda al alumno las bases para el reconocimiento de los aspectos generales que caracterizan a las principales enfermedades renales, tales como: insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, glomerulopatías primarias y aquellas secundarias a trastornos metabólicos y crónico-degenerativos de mayor frecuencia; de manera también general aborda los tipos de diálisis, sus indicaciones y los cuidados del enfermo renal sometido a estos procedimientos.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I. GENERALIDADES**

ANATOMÍA RENAL, FISIOLÓGÍA Y TRASTORNOS DE LA FUNCIÓN RENAL  
BASES PROPEDEÚTICAS PARA EL ESTUDIO DEL ENFERMO RENAL  
ESTUDIOS DE LABORATORIO Y GABINETE MÁS USUALES

### **UNIDAD II.- PRINCIPALES SÍNDROMES Y ENFERMEDADES RENALES**

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA; INSUFICIENCIA RENAL AGUDA Y EMBARAZO;  
SÍNDROME HEPATORRENAL  
INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA, FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME URÉMICO;  
PROCEDIMIENTOS DIALÍTICOS  
TRASPLANTE RENAL; MECANISMOS INMUNOPATOGENÉTICOS DE LAS LESIONES RENALES  
PRINCIPALES GLOMERULOPATÍAS; GLOMERULOPATÍAS ASOCIADAS CON ENFERMEDADES MÚLTIPLES; TRASTORNOS TUBULINTERSTICIALES DEL RIÑÓN; LESIONES VASCULARES RENALES; TRASTORNOS TUBULARES HEREDITARIOS; NEFROLITIASIS; OBSTRUCCIÓN DE VÍAS URINARIAS; INFECCIÓN RENAL; ABSCESO PERINEFRÍTICO.

### **UNIDAD III.- ENFOQUE INTEGRAL DEL ESTUDIO DEL PACIENTE RENAL**

IMPACTO DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR SOBRE LA NEFROLOGÍA; PSICOLOGÍA Y ASPECTOS SOCIALES DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL; DIABETES, LUPUS ERYTEMATOSO SISTÉMICO; HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA E INSUFICIENCIA RENAL; PRONÓSTICO DE LA INSUFICIENCIA RENAL; AVANCES DE TRATAMIENTO EN LA INSUFICIENCIA RENAL.

44.- Asignatura: **CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN DE CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR Y RENAL**

Clave:

Créditos: **10**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Semestre: **NOVENO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR OBLIGATORIA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **135**

Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **15**

Horas/Práctica/Trimestre: **90**

*CLINOPATOLOGÍA DEL APARATO CARDIOVASCULAR.*- Asignatura del área Clínico-Quirúrgica, que incluye teoría y práctica clínica en servicios de consulta externa y área hospitalaria. Comprende el estudio de los problemas de mayor frecuencia e importancia del corazón y grandes vasos, que ocupan primeros lugares como causas de mortalidad del país, como la hipertensión arterial, las coronariopatías y las malformaciones congénitas de corazón más frecuentes. Esta asignatura se modifica con la separación de los contenidos de la Clinopatología de los padecimientos renales, para dedicar todo su tiempo a la cardiología, actualizando sus contenidos de acuerdo a los cambios en la morbilidad y mortalidad consecuentes a la transición epidemiológica y demográfica del País; mientras que la nefrología se convierte en asignatura propia, aunque estrechamente vinculada a los aspectos cardiovasculares.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- GENERALIDADES DEL APARATO CARDIOVASCULAR**

ASPECTOS GENERALES DEL CURSO

ÍNDICES DE MORBI-MORTALIDAD DE LOS PADECIMIENTOS DE MAYOR IMPORTANCIA EN MÉXICO

## **UNIDAD II.- CIENCIAS BÁSICAS DE LA CARDIOLOGÍA**

ANATOMÍA MACROSCÓPICA; ANATOMÍA MICROSCÓPICA; EMBRIOLOGÍA  
CARDIOVASCULAR; FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR

## **UNIDAD III.- PROPEDEÚTICA CARDIOVASCULAR**

SEMIOLÓGÍA: DISNEA; DOLOR PRECORDIAL; EDEMA CADIACO; EXPLORACIÓN FÍSICA:  
PLSOS VENOSOS; MOVIMIENTOS APEXIANOS; RUIDOS CARDIACO; CHASQUIDOS  
PRESISTÓLICOS; TERCER RUIDO NORMAL; SOPLOS SISTÓLICOS; SOPLOS  
DIASTÓLICOS, SOPLOS CONTINUOS; MANIOBRAS RESPIRATORIAS Y  
FARMACOLÓGICAS QUE ALTERAN LOS RUIDOS CARDIACOS.

## **UNIDAD IV.- MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO**

ELECTROCARDIOGRAFÍA: GENERALIDADES, MEDICIONES, EJE ELÉCTRICO;;  
CRECIMIENTOS; BLOQUE DE RAMA; INFARTO DE MIOCARDIO; TRANSTORNOS DE LA  
REPOLARIZACIÓN; TRANSTORNOS DEL RITMO Y DE LA CONDUCCIÓN; PRUEBA E  
ESFUERZO; MONITORIZACIÓN; RADIOLOGÍA SIMPLE DE CORAZÓN;  
ECOCARDIOGRAFÍA; GENERALIDADES DE ULTRASONIDO; MEDICIÓN;  
FONOCARDIOGRAFÍA Y MEDICIÓN NUCLEAR, CATETERISMO CARDIACO Y  
ANGIOCARDIOGRAFIA

## **UNIDAD V.- SÍNDROMES CLÍNICOS**

INSUFICIENCIA CARDIACA; DEFINICIÓN Y TERMINOLOGÍA; FISIOPATOLOGÍA;  
MANIFESTACIONES CLÍNICAS; TRATAMIENTO; HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA;  
ESTADO DE CHOQUE

## **UNIDAD VI.- ENTIDADES NOSOLÓGICAS**

ATEROESCLEROSIS Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA; FIEBRE REUMATICA;  
VALVULOPATÍAS; ENFERMEDADES MIOCÁRDICAS; PERICARDITIS, ENDOCARDITIS  
INFECCIOSA; EMBOLIA PULMONAR Y CARDIPÁTIA PULMONAR AGUDA; HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL PULMONAR Y CARDIOPATÍA PULMONAR; ENFERMEDADES DE LA AORTA;  
CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS; ENFERMEDADES DE LAS VENAS Y ARTERIAS  
PERIFÉRICAS; CARDIOPATÍAS HIPERCINÉTICAS; CIRUGÍA VASCULAR; REANIMACIÓN  
CARDIO-CEREBRO-PULMONAR

45.- Asignatura: **MEDICINA LEGAL**

Clave:

Créditos: 7

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **72**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **NOVENO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Trimestre: **18**

*MEDICINA LEGAL*.- Asignatura del área Sociomédica, de duración trimestral con 6 hrs/sem. de actividades teóricas para ser impartidas tanto en las instalaciones escolares como en campos clínicos especializados, tales como agencias del ministerio público, servicios médico-forenses, etc., Incluye la programación de práctica, mediante guardias o estancias en este tipo e unidades. Revisa los principales aspectos médico legales que atañen a la práctica del médico general: Expedición de documentación médica, tipificación de lesiones y estados de salud, asistencia a la realización de autopsias médico-legales. Acusa revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- ANTECEDENTES**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ANTECEDENTES JURÍDICOS

TIPOS DE DELITOS. DOLOSO, CULPOSO, PRETERINTENCIONAL

NOCIONES DE CRIMINALISTICA



PENALIDAD DE LOS DELITOS: PRIVATIVOS DE LA LIBERTAD, NO PRIVATIVOS DE LA LIBERTAD

#### **UNIDAD II.- INTRODUCCIÓN AL ESTUDI DE LA MEDICINA LEGAL**

CONCEPTO DE MEDICINA LEGAL  
DIVISIÓN (CAMPO DE ACCIÓN)  
DEFINICIÓN  
OBJETO DE LA MEDICINA LEGAL  
MÉTODO

#### **UNIDAD III.- TRAUMATOLOGÍA MÉDICO FORENSE**

LESIÓN (OBJETIVIDAD DE LAS LESIONES)  
ESCORIACIONES  
LESIONES INFLINGIDAS EN EL VIVO Y LAS EFECTUADAS EN EL CADÁVER  
EQUÍMOSIS, HEMATOMAS  
HERIDAS CONTUSAS, TRAUMATISMOS, HERIDAS POR CONTUSIÓN, FRACTURAS Y  
ESGUINCES, ARRANCAMIENTOS, MACHACAMIENTO

#### **UNIDAD IV.- ETIOLOGÍA DE LAS LESIONES**

MECANISMOS FÍSICOS  
TEMPERATURA  
ELECTRICIDAD  
MECANISMOS FÍSICOS PUROS  
MECANISMOS FÍSICOS MIXTOS  
QUÍMICOS  
BIOLÓGICOS

#### **UNIDAD V.- CLASIFICACIÓN PENAL DE LAS LESIONES**

CLASIFICACIÓN  
DOCUMENTOS MÉDICO LEGALES

#### **UNIDAD VI.- HECHOS DE TRÁNSITO**

ATROPELLAMIENTO  
CHOQUE  
VOLCADURA  
CAÍDA DE VEHÍCULO EN MOVIMEINTO  
SISMOS  
ACCIDENTES AÉREOS

#### **UNIDAD VII.- MUERTE**

CONCEPTO MÉDICO DE MUERTE; CONCEPTO JURÍDICO  
CRONO TANTAO DIAGNÓSTICO  
PUTREFACCIÓN  
NECROPSIA  
LUGAR DE LOS HECHOS; LEVANTAMIENTO DE CADÁVER

#### **UNIDAD VIII.- HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO**

HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO  
HERIDAS POR ARMA DE FUEGO DE PROYECTILES MÚLTIPLES  
HERIDAS POR PROYECTIL DE ARMA NEUMÁTICA.

#### **UNIDAD IX.- ASFIXIAS**

ASFIXIA POR AHORCAMIENTO  
ASFIXIA POR ARMA DE FUEGO DE PROYECTILES MÚLTIPLES  
ASFIXIAS POR CONFINAMIENTO (ATERRAMIENTO), COMPRESIÓN  
TÓRACO ABDOMINAL, CRUCIFIXIÓN.

#### **UNIDAD X.- GINECOOBSTETRICIA MÉDICO FORENSE**

DIAGNÓSTICO MÉDICO LEGAL DEL EMBARAZO  
ABORTO  
MUERTE DEL RECIÉN NACIDO

#### **UNIDAD XI.- DELITOS SEXUALES**

DELITOS CONTRA EL DESARROLLO PSICOSEXUAL: VIOLACIÓN, ESTUPRO, ATENTADOS AL PUDOR.

DELITOS CONTRA EL MATRIMONIO

DELITOS CONTRA LA LIBERTAD Y SEGURIDAD SEXUAL

EXPLORACIÓN GINECOLÓGICA; COMROBACIÓN DEL DELITO SEXUAL

#### **UNIDAD XII.- TOXICOMANÍAS**

CONCEPTO DE DROGA; CLASIFICACIONES DE LAS DROGAS PERMITIDAS; NO PERMITIDAS

ALTERACIONES ORGÁNICAS DE UN SUJETO INTOXICADO; TOXICOLOGÍA

#### **UNIDAD XIII.- COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS**

FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA DE LA COMISIÓN

### **DÉCIMO SEMESTRE**

46.- Asignatura: **PSIQUIATRÍA**

Clave:

Créditos. **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **ACTUALIZACIÓN**

Semestre: **DÉCIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR**

**OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

*PSIQUIATRÍA.-* Esta asignatura se desarrolla en servicios hospitalarios de especialidad. Ordena los conocimientos necesarios para conocer las entidades psiquiátricas más comunes, realizar su diagnóstico oportuno con fines preventivos de limitación del daño y canalización a servicios especializados. Su actualización en el Plan de Estudios se fundamenta y justifica en el aumento que han registrado los trastornos mentales en las estadísticas de salud nacionales como producto del desarrollo económico y los fenómenos de urbanización demográfica. Presenta modificaciones en términos de revisión y actualización de contenidos temáticos e instrumentación didáctica.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

##### **UNIDAD I.- CONCEPTO ACTUAL DE PASIQUIATRÍA**

CONCEPTO DE PSIQUIATRÍA

TIPOS DE ENFERMOS DE ESTUDIA

CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES MENTALES

##### **UNIDAD II.- FUNCIONES MENTALES**

FUNCIONES SESORECEPTIVAS

FUNCIONES COGNITIVAS

FUNCIONES AFECTIVAS

FUNCIONES CONATIVAS

##### **UNIDAD III.- HISTORIA CLÍNICA Y EXAMEN MENTAL**

LA ENTREVISTA EN PSIQUIATRÍA; LA HISTORIA CLÍNICA EN PSIQUIATRÍA; IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE; MOTIVO DE CONSULTA; PADECIMIENTO ACUTAL; ANTECEDENTES FAMILIARES; ANTECEDENTES PERSONALES; EXAMEN DEL ESTADO MENTAL; EXAMEN FÍSICO; FORMULACIÓN PSICODINÁMICA; DIAGNÓSTICO; PRONÓSTICO; RECOMENDACIONES Y TRATAMIENTO.

##### **UNIDAD IV.- PERSONALIDAD Y TRANSTORNOS DE PERSONALIDAD**

CONCEPTO DE PERSONALIDAD

TRASTORNOS DE PERSONALIDAD: PARANOIDE; ESQUIZOTÍPICA; NARCISIT;  
HISTRIÓNICA; ANTISOCIAL; LIMÍTROFE; DEPENDIENTE; EVITANTE; PASIVA-AGRESIVA;  
AUTODERROTADA.

#### **UNIDAD V: TRASTORNOS DEL ESTADO DE ÁNIMO**

TRASTORNOS BIPOLAR  
DISTIMIA  
CICLOTIMIA  
DEPRESIÓN MAYOR  
TRASTORNO MANIACO

#### **UNIDAD VI.- TRASTORNOS DE ANSIEDAD**

TRASTORNO POR ANGUSTIA (PANIC DISORDER); TRASTORNO POR ANSIEDAD  
GENERALIZADA; AGORAFOBIA; FOBIA SIMPLE; FOBIA SOCIAL; TRASTORNO  
OBSESIVO COMPULSIVO; TRASTORNO POR ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO

#### **UNIDAD VII.- TRASTORNOS SOMATOFORMES Y DISOCIATIVOS**

TRASTORNOS SOMATOFORMES: TRASTORNO DISMÓRFICO; TRASTORNO DE  
CONVERSIÓN; HIPOCONDRIA; TRASTORNO DE SOMATIZACIÓN, TRASTORNOS  
DISOCIATIVOS: PERSONALIDAD MÚLTIPLE; FUGA PSICÓGENA; AMNESIA PSICÓGENA;  
TRASTORNOS DE DESPERSONALIZACIÓN.

#### **UNIDAD VIII.- SÍNDROMES Y TRASTORNOS MENTALES ORGÁNICOS**

SÍNDROMES MENTALES ORGÁNICOS: DELIRIUM; DEMENCIA; SÍNDROME AMNÉSICO;  
SÍNDROME DELIRANTE ORGÁNICO; ALUCINOSIS ORGÁNICA; SÍNDROME ORGÁNICO  
DEL ESTADO DE ÁNIMO; SÍNDROME DE ANSIEDAD ORGÁNICA; SÍNDROME ORGÁNICO  
DE LA PERSONALIDAD; INTOXICACIÓN, ABSTINENCIA, DEPENDENCIA, TOLERANCIA,  
ABUSO; DEMENCIA SENIL Y PRESENIL; TRASTORNOS POR USO DE SUSTANCIAS  
PSICOACTIVAS.

CUADRO CLÍNICO DE LAS DROGAS MÁS COMUNES: CANNABIS; COCAÍNA; ALCOHOL;  
TABACO; CAFÉ; GRADOS DE FARMACODEPENDENCIA; EXPERIMENTAL; SOCIAL;  
CIRCUNSTANCIAL; FUNCIONAL; DISFUNCIONAL Y COMPULSIVO.

#### **UNIDAD IX.- DISFUNCIÓN SEXUAL**

DESEO SEXUAL HIPOACTIVO; TRASTORNOS DE AVERSIÓN; TRASTORNO DE  
EXCITACIÓN; INHIBICIÓN DEL ORGASMO (MASC. Y FEM.); EYACULACIÓN PRECOZ;  
DISPAREUNIA FUNCIONAL; TRASTORNOS DE IDENTIDAD SEXUAL

#### **UNIDAD X: PSICOSIS**

PSICOSIS: ESQUIZOFRENIAS: PARANOIDE, DESORGANIZADA, CATATÓNICA,  
INDIFERENCIADAS, RESIDUAL

TRASTORNO DELIRANTE (PARANOIDE): TIPO GRANDIOSO, TIPO CELOTÍPICO, TIPO  
PERSECUTORIO, TIPO SOMÁTICO

OTROS TRASTORNOS PSICÓTICOS: PSICOSIS REACTIVA BREVE, TRASTORNO  
ESQUIZOGRENIFORME, TRASTORNO ESQUIZOAFECTIVO, TRASTORNO PSICÓTICO-  
INDUCIDO.

#### **UNIDAD XI.- TRASTORNOS MENTALES E LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

INFANCIA: REACCIONES ADAPTATIVAS; TRASTORNOS REACTIVOS; DESVIACIONES  
DEL DESARROLLO; TRASTORNOS AFECTIVOS; TRASTORNOS PSICONEURÓTICOS;  
MALTRATO INFANTIL; ABUSO SEXUAL; IDEACIÓN Y CONDUCTA SUICIDA;  
TRASTORNO DE CONDUCTA DESORGANIZADA

#### **UNIDAD XII.- TRATAMIENTOS PSIQUIÁTRICOS**

SOMÁTICOS  
PSICOFARMACOLÓGICOS  
PSICOLÓGICOS  
OCUPACIONALES Y RECREATIVOS

47.- Asignatura: **NEUROLOGÍA**  
Clave:  
Créditos: **10**  
Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**  
Horas/Trimestre: **135**  
Horas/Teoría/Trimestre: **45**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**  
Semestre: **DÉCIMO**  
Vigencia: **Septiembre de 1997**  
Modalidad: **CURRICULAR**  
**OBLIGATORIA**  
Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**  
Horas/semana: **15**  
Horas/Práctica/Trimestre: **90**

*NEUROLOGÍA*.- Se cursa en servicios hospitalarios de nivel general. Se encarga del estudio de la patología y prevención de los problemas más comunes del Sistema Nervioso Central que son susceptibles de ser atendidos por el médico general en término de tratamiento como en el caso de las epilepsias; o de prevención y canalización como ocurre en los problemas de tipo tumoral o degenerativo. Esta asignatura acusa reducción en sus tiempos, de un formato de 20 hrs/sem a 15 hrs/sem, con el propósito de optimar los tiempos de aprendizaje de los estudiantes en otras áreas de igual importancia.

### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- EVALUACIÓN NEUROLÓGICA**

##### HISTORIA CLÍNICA

EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA; ESTADO DE VIGILIA SUEÑO; EXPLORACIÓN DE LA CABEZ; NERVIOS CRANEALES; SISTEMA MOTOR; SISTEMA SENSORIAL; REFLEJOS NORMALES Y PATOLÓGICOS; EXPLORACIÓN DE LA COLUMNA; POSTURA Y MARCHA

#### **UNIDAD II.- AUXILIARES DEL DIAGNÓSTICO NEUROLÓGICO**

EXÁMENES DE LABORATORIO, EXÁMENES DE GABINETE, NEUROIMAGEN; RESONANCIA MAGNÉTICA; ELECTRODIAGNÓSTICO

#### **UNIDAD III.- SÍNDROMES NEUROLÓGICOS MÁS FRECUENTES**

HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL; NEURONA MOTORA SUPERIOR E INFERIOR; EXTRAPIRAMIDALES; CEREBELOSO; VESTIBULAR Y CEREBELO-VESTIBULAR, MEDULARES; NEUROPÁTICO; NEUROMUSCULARES

#### **UNIDAD IV.- EPILEPSIA**

DEFINICIONES, FISIOPATOLOGÍA, ETIOLOGÍA, EPIDEMIOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA DE LA EPILEPSIA; CLASIFICACIÓN; TRATAMIENTO, PRONÓSTICO Y CRITERIOS DE REFERENCIA DEL ENFERMO

#### **UNIDAD V.- CEFALEA O CEFALALGIA**

DEFINICIONES; ESTRUCTURAS DE LA CABEZ SENSIBLES AL DOLOR; FISIOPATOLOGÍA DEL DOLOR, SEMIOLOGÍA DEL DOLOR, ENTIDADES NOSOLÓGICAS MÁS FRECUENTES CAUSANTES DE CEFALEA; MIGRAÑA, CEFALE TENSIONAL, CEFALEA EN RACIMOS, NEURALGIA, OTRAS; DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, PRONÓSTICO Y CRITERIOS DE REFERENCIA DE PACIENTES CON CEFALEA.

#### **UNIDAD VI.- ENFERMEDADES VASCULARES DEL SISTEMA NERVIOSO**

DEFINICIÓN, EPIDEMIOLOGÍA FISIPATOLOGÍA Y ETIOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD VASCULAR, ENFERMEDADES VASCULARES MÁS FRECUENTES, TRATAMIENTO, PRONÓSTICO Y CRITERIOS DE REFERENCIA.

#### **UNIDAD VII.- INFECCIONES E INFESTACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO**

DEFINICIÓN, EPIDEMIOLOGÍA, FISIPATOLOGÍA Y ETIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES MÁS FRECUENTES; INFECCIONES: BACTERIANAS, VIRALES, HONGOS, RICKETTSIAS, CISATICERCOSIS, TOXOPLASMOSIS; MEDIDAS DE PREVENCIÓN PRIMARIA, TRATAMIENTO, PRONÓSTICO, REHABILITACIÓN Y CRITERIOS DE REFERENCIA.

#### **UNIDAD VIII.- TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS Y RAQUIMEDULARES**

DEFINICIÓN, EPIDEMIOLOGÍA, MECANISMOS FÍSICOS DE PRODUCCIÓN Y FISIPATOLOGÍA DE LAS FORMAS MÁS FRECUENTES DE TC Y TRM, FORMAS CLÍNICAS: COMISIÓN, CONFUSIÓN, LACERACIÓN, FRACTURAS DE CRÁNEO Y RAQUIS,

HEMORRAGIAS, HEMATOMAS; TRATAMIENTO, PRONÓSTICO, MEDIDAS DE REHABILITACIÓN Y CRITERIOS DE REFERENCIA.

#### **UNIDAD IX.- NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO**

DEFINICIÓN, EPIDEMIOLOGÍA, FISIPATOLOGÍA Y ETIOLOGÍA DE LAS NEOPLASIAS MÁS FRECUENTES DEL S.N.C., NEOPLASIAS NEUROECTODÉRMICAS: GLIOMAS, NEUROMAS, NEOPLASIAS DE ORIGEN MESODÉRMICO; CUADRO CLÍNICO, DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO, Y CRITERIOS DE REFERENCIA.

#### **UNIDAD X.- ALTERACIONES DEL ESTADO DE DESPIERTO Y CICLOS DE SUEÑO-VIGILIA**

DEFINICIÓN, ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA DE LOS ESTADOS DE DESPIERTO Y CICLOS DE SUEÑO VIGILIA; ESTADOS ALTERADOS DE LA CONCIENCIA; DIAGNÓSTICO. TRATAMIENTO INICIAL, PRONÓSTICO Y CRITERIOS DE REFERENCIA DE PACIENTES CON ESTADO ALTERADO DE LA CONCIENCIA.

#### **UNIDAD XI.- ENFERMEDADES PROGRESIVAS O DEGENERATIVAS DEL SISTEMA NERVIOSO**

DEFINICIÓN, EPIDEMIOLOGÍA, CLASIFICACIÓN, FISIOPATOLOGÍA Y ETIOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES PROGRESIVAS DEL SISTEMA NERVIOSO; ENFERMEDADES PROGRESIVAS DEGENERATIVAS; DIAGNÓSTICO, PRINCIPIOS DE TRATAMIENTO, PRONÓSTICO Y CRITERIOS DE REFERENCIA DE PACIENTES CON ENFERMEDADES PROGRESIVAS DEL SISTEMA NERVIOSO

48.- Asignatura: **INGLÉS MÉDICO**

Clave:

Créditos: **5**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Semestre: **54**

Horas/Teoría/Trimestre: **36**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Semestre: **DÉCIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **6**

Horas/Práctica/Trimestre: **18**

*INGLÉS MEDICO*.-Asignatura de tipo taller de idiomas, diseñada para incrementar el potencial de competitividad de los estudiantes y futuros médicos en el contexto de la globalización de las disciplinas profesionales, mediante las técnicas de enseñanza dinámica en textos y situaciones médicas reales expresadas en inglés. Incluye adiestramiento para la resolución de reactivos de opción múltiple diseñados en inglés, similares a los expuestos en el Examen Nacional de Residencias.

#### CONTENIDO TEMÁTICO

#### **UNIDAD I.- LA TRADUCCIÓN DE TEXTOS DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCRITOS EN IDIOMA INGLÉS**

COMO ACERCARSE A UN TEXTO MÉDICO EN INGLÉS; DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS; ESTILO LITERARIO; PARTES PRINCIPALES DE UN TEXTO; LOS TÉRMINOS MÁS EMPLEADOS EN LOS TEXTOS MÉDICOS LOS PASOS DE LA TRADUCCIÓN; LA LECTURA COMPLETA DEL TEXTO O PÁRRAFO; ¿DE QUÉ TRATA EL ESCRITO?; TRADUCCIÓN DE FRASES; EL USO DEL DICCIONARIO; RELACIÓN ENTRE ADJETIVOS Y SUSTANTIVOS; ESTRUCTURA DE LA ORACIÓN COMO CLAVE DEL SIGNIFICADO; FORMAS VERBALES COMO SEÑALADORES DE SIGNIFICADO.

TIPOS DE LECTURA; DE LA LECTURA GENERAL A LA LECTURA PREDECIBLE; LECTURA SECUENCIAL.

LA TRADUCCIÓN: PASAR UNA IDEA EN INGLÉS AL IDIOMA ESPAÑOL; EL TRADUCTOR IDEAL; COMPRENDER LA IDEA EXPRESADA; EXPRESAR FIELMENTE LA IDEA EN CORRECTO CASTELLANO, SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA.

49.- Asignatura: **SALUD PÚBLICA**

Clave:

Créditos: **14**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **144**

Horas/Teoría/Semestre: **108**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN  
DE MEDICINA PREVENTIVA**

Semestre: **DECIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

**SALUD PÚBLICA.**- Modifica la nomenclatura de la asignatura *Medicina Preventiva* del Plan actual, para recoger los conceptos más actualizados de la Salud Pública. Se fundamenta en la enseñanza del Método Epidemiológico y la descripción de los programas prioritarios del Sistema Nacional de Salud. Esta asignatura es una estructura integrativa de los conocimientos adquiridos en las demás asignaturas precedentes del área social, participa en las prácticas escolares en comunidad y se alimenta de los conocimientos médicos adquiridos en el complejo de la enseñanza clínica. Permite al alumno la comprensión de la problemática nacional en materia de salud y asistencia médica y las alternativas de que dispone para participar en su estudio y tratamiento.

### CONTENIDOS TEMÁTICOS

#### **UNIDAD I. EPIDEMIOLOGÍA**

EPIDEMIOLOGÍA, CONCEPTOS.-EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA EPIDEMIOLOGÍA; CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA EN EPIDEMIOLOGÍA; INDICADORES EPIDEMIOLOGÍAS; CATEGORÍAS EPIDEMIOLOGÍAS; ESTUDIOS EPIDEMIOLOGÍAS; ESTUDIOS OPERATIVOS DE CASOS DE BROTES Y EPIDEMIAS; ESTUDIOS EPIDEMIOLOGÍAS OBSERVACIONALES; ESTUDIOS EPIDEMIOLOGÍAS OBSERVACIONALES DESCRIPTIVOS, OBSERVACIONALES ANALÍTICOS; ESTUDIO EPIDEMIOLOGÍAS INTERVENCIONISTAS; USO DE LA EPIDEMIOLOGÍA, PANORAMA EPIDEMIOLOGÍAS DEL PAÍS; PANORAMA EPIDEMIOLOGÍAS POR NIVEL SOCIO-ECONÓMICO, POR ÁREA GEOGRÁFICA; FUENTES DEL CONOCIMIENTO EPIDEMIOLOGÍAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN; VIGILANCIA EPIDEMIOLOGÍAS.

#### **UNIDAD II.- ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD**

CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO; LA ADMINISTRACIÓN APLICADA A LA SALUD PÚBLICA; COMPOSICIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, LEY GENERAL DE SALUD; POLÍTICAS DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD; PROGRAMAS PRIORITARIOS DEL SECTOR SALUD; PROGRAMAS: DE VACUNACIÓN UNIVERSAL, DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS, DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES DIARRÉICAS Y CÓLERA, DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS, DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS; NIVELES DE ATENCIÓN MÉDICA; ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD; METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA DE SALUD PARA EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN; ÉTICA MÉDICA Y BIOÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGÍAS; EDUCACIÓN PARA LA SALUD.

50.- Asignatura: **MEDICINA DEL TRABAJO**

Clave:

Créditos: **14**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **SEMESTRAL**

Horas/Semestre: **144**

Horas/Teoría/Semestre: **108**

Estado: **ACTUALIZACIÓN NVA.  
DENOM. DE MEDICINA  
SOCIAL E HIGIENE DEL  
TRABAJO**

Semestre: **DÉCIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **SOCIOMÉDICA**

Horas/semana: **8**

Horas/Práctica/Semestre: **36**

**MEDICINA DEL TRABAJO.**- El programa de estudio capacita al alumno para identificar los principales factores que inciden en la salud en el medio ambiente laboral, con un fuerte enfoque preventivo de daños por accidentes y enfermedades, a través de la identificación de los potenciales agentes físicos, mecánicos, biológicos, sociales, para la evaluación del riesgo. Analiza también los cuadros patológicos de tipo laboral más comunes, dando así cobertura a un importante ámbito de la problemática de salud del País de incumbencia profesional del médico general. Modifica su denominación previa de *Medicina Social e Higiene del Trabajo* en función de la reorganización general de contenidos del área de asignaturas Sociomédicas y de la delimitación concomitante de sus contenidos. Apoya los conocimientos teóricos con prácticas a industrias y centros de trabajo, participando además en la realización de las prácticas de campo en comunidad del área de Salud Pública.

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS

##### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA MEDICINA DEL TRABAJO**

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA MEDICINA DEL TRABAJO; PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO POR ÁREA; INTERRELACIÓN DE LA MEDICINA DEL TRABAJO CON OTRAS DISCIPLINAS.

##### **UNIDAD II.- CIENCIAS SOCIALES**

MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN DEL TRABAJO; SEGURIDAD SOCIAL; BIOÉTICA APLICADA A LA MEDICINA DEL TRABAJO.

##### **UNIDAD III.- PROCESO SALUD-ENFERMEDAD**

MODELO DE LA HISTORIA NATURAL DE LA SALUD Y DE LA ENFERMEDAD DE TRABAJO; FACTORES CONDICIONANTES Y DETERMINANTES DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD.

##### **UNIDAD IV.- MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO**

INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE INDUSTRIAL Y FASES DEL ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE; CLASIFICACIÓN DE AGENTES Y FACTORES DE RIESGO; PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

##### **UNIDAD V.- PROCESOS DE TRABAJO**

INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO; PROCESOS INDUSTRIALES Y MÉTODOS DE TRABAJO EN LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS; ACCIDENTES DE TRABAJO. CAUSAS Y FACTORES DETERMINANTES; DISEÑO DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE TRABAJO; COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO.

##### **UNIDAD VI.- CIENCIAS MÉDICAS**

HISTORIA CLÍNICA EN MEDICINA DEL TRABAJO. ANTECEDENTES LABORALES, NEUMOLOGÍA EN EL TRABAJO; TOXICOLOGÍA EN EL TRABAJO; DERMATOLOGÍA EN EL TRABAJO; AUDIOLOGÍA EN EL TRABAJO; SISTEMA MÚSCULO-ESQUELÉTICO; PADECIMIENTOS CRÓNICO-DEGENERATIVOS.

51.- Asignatura: **OTORRINOLARINGOLOGÍA**

Clave:

Créditos: **8**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **54**

Estado: **REESTRUCTURACIÓN**

Semestre: **DÉCIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **36**

**OTORRINOLARINGOLOGÍA.**- Se encarga del estudio la patología y prevención de los problemas más comunes que afectan las vías respiratorias altas, los aparatos de la fonación, audición y del olfato, de tipo infecto-contagioso y disfuncionales, que actualmente ocupan un primer lugar, en los principales motivos de consulta. Esta asignatura se imparte campos

clínicos hospitalarios, desarrollando práctica enfocada preferentemente a la consulta externa. Otorrinolaringología presenta una ampliación en sus tiempos, de un formato de 5 hrs/sem a 10 hrs/sem, con el propósito de reforzar el aprendizaje clínico de los estudiantes en esta importante área del conocimiento médico.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN AL CURSO Y GENERALIDADES**

INTRODUCCIÓN AL CURSO; PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA EN O.R.L. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE O.R.L.; OÍDO MEDIO Y EXTERNO; NARIZ Y SENOS PARANASALES; BOCA Y FARINGE; LARINGE; OÍDO INTERNO PROPEDEÚTICA Y MEDIOS DE DIAGNÓSTICO; PRUEBAS DIAGNÓSTICAS PARA EL VALUAR LAS FUNCIONES DEL OÍDO; SEMIOLOGÍA GENERAL EN O.R.L.; PROPEDEÚTICA GENERAL; CONCEPTOS PRÁCTICOS Y ENFOQUE GENERAL SOBRE INFECTOLOGÍA Y MEDIOS DE DIAGNÓSTICO; DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO Y GABINETE USADOS EN O.R.L.; GENERALIDADES DE RADIOLOGÍA EN O.R.L.

### **UNIDAD II.- PATOLOGÍA DEL OÍDO Y NARÍZ**

PATOLOGÍA DE OÍDO Y NARÍZ: PATOLOGÍA DE OÍDO EXTERNO; OTITIS MEDIA AGUDA Y CRÓNICA; COMPLICACIONES DE LA OTITIS; CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA DE LAS HIPOCAUSIAS; CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS HIPOCAUSIAS; DETECCIÓN Y REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON SORDERA; VÉRTIGO; PARÁLISIS FACIAL; ADENOIDITIS; AMIGDALITIS FARINGOAMIGDALITIS; RINITIS INFECCIOSAS VASOMOTORAS, ALÉRGICAS Y NO ALÉRGICAS; DESVIACIONES SEPTALES, RINISEPTALES Y TRAUMATISMOS FACIALES; SINUSITIS AGUDA Y CRÓNICA; OTITIS MEDIA SEROSA; EPISTAXIS; CONCEPTOS BÁSICOS DE ONCOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO; TUMORES DE NARIZ Y SENOS PARANASALES, DISFAGIA; CUERPOS EXTRAÑOS EN OÍDO VÍAS AERODIGESTIVAS.

### **UNIDAD III.- BOCA FARINGE Y LARINGE**

PATOLOGÍA DE BOCA, FARINGE Y LARINGE; INFECCIONES, QUISTES Y TUMORES CERVICALES; PATOLOGÍA NO TUMORAL DE LA LARINGE; TUMORES DE BOCA Y FARINGE; TUMORES DE LARINGE; TUMORES DE BOCA Y FARINGE; TUMORES DE LARINGE; CONCEPTOS BÁSICOS E FONOATRÍA; INSUFICIENCIA RESPIRATORIA ALTA: INTUBACIÓN Y TRAQUEOSTOMÍA. GLÁNDULAS SALIVALES Y ALGIAS FACIALES; PATOLOGÍA DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES; CEFALEA Y ALGIAS FACIALES.

52.- Asignatura: ONCOLOGÍA  
Clave:  
Créditos: 8  
Tipo de Asignatura: TEÓRICA Y PRÁCTICA

Duración: TRIMESTRAL  
Horas/Trimestre: 90  
Horas/Teoría/Trimestre: 54

Estado: ACTUALIZACIÓN  
Semestre: DÉCIMO  
Vigencia: Septiembre de 1997  
Modalidad: CURRICULAR  
OBLIGATORIA  
Área: CLÍNICO-QUIRÚRGICA  
Horas/semana: 10  
Horas/Práctica/Trimestre: 36

**ONCOLOGÍA.-** Se cursa en servicios hospitalarios de la especialidad. Tiene a su cargo el estudio de la patología y prevención de los más comunes problemas oncológicos, con énfasis en el diagnóstico oportuno en las fases iniciales de la enfermedad. Su práctica clínica se enfoca más hacia la consulta externa del paciente ambulatorio. Se relaciona importantemente con las materias de Anatomía Patológica General y Especial, Inmunología Médica; y se apoya de prácticamente todas las especialidades clínicas. Solo acusa modificaciones en términos de reubicación del noveno al séptimo semestre; así como revisión, actualización de contenidos e instrumentación didáctica.



## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA ONCOLOGÍA**

HISTORIA DE LA ONCOLOGÍA

EPIDEMIOLOGÍA MUNDIAL DEL CÁNCER; EL PROBLEMA DEL CÁNCER EN MÉXICO.

FACTORES INVOLUCRADOS EN LA ETIOLOGÍA DE LAS NEOPLASIAS

FACTORES AMBIENTALES Y PERSONALES DE RIESGO

PERÍODO DE INVASIÓN LOCAL; DISMINUCIÓN DE LAS NEOPLASIAS

BASES PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO DE LAS NEOPLASIAS

UTILIDAD DE LOS MARCADORES TUMORALES, VALOR DE LA RADIOLOGÍA, BIOPSIA;

INDICACIONES PARA LA TOMA DE ESTUDIOS CITOLÓGICOS

CLASIFICACIÓN DE LAS NEOPLASIAS: CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA; DEFINICIÓN DE

LAS NEOPLASIAS BENIGNAS Y MALIGNAS; BASES PARA LA CLASIFICACIÓN CLÍNICA,

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN TN.N.M.

PRINCIPIOS TERAPÉUTICOS DE ONCOLOGÍA: CIRUGÍA, RADIOTERPIA,

QUIMIOTERAPIA, HORMONOTERAPIA, OTROS.

REPERCUSIONES PSICOSOCIALES DEL DIAGNÓSTICO: RELACIÓN MÉDICO-PACIENTE;

SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PACIENTE CON CÁNCER.

### **UNIDAD II.- CÁNCER DE PIEL, TUMORES DE PARTES BLANDAS Y TUMORES ÓSEOS.**

CÁNCER DE PIEL: GENERALIDADES; LESIONES PREMALIGNAS; CÁNCER

BASOCELULAR Y EPIDERMÓIDE; ASPECTO CLÍNICO; DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.

MELANOMA MALIGNO; GENERALIDADES; ASPECTO CLÍNICO Y CRITERIO DE

TRATAMIENTO; PRONÓSTICO.

SARCOMA DE TEJIDOS: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS Y CLÍNICOS; CLASIFICACIÓN

HISTOPATOLÓGICA Y CLÍNICA; BASES PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO Y LA

TERAPEUTICA DE LOS SARCOMAS MÁS FRECUENTES; TUMORES DE PARTES

BLANDAS BENIGNOS (LIPOMAS, FIBROMAS, Y OTROS).

TUMORES ÓSEOS BENIGNOS Y MALIGNOS: GENERALIDADES; CLASIFICACIÓN;

TUMORES ÓSEOS BENIGNOS MÁS FRECUENTES; OSTEOCONDROMA, ESCONDROMA;

DISPLASIA FIBROSA, TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES.

NEOPLASIAS ÓSEAS MALIGNAS: BASES PARA ESTABLECER EL DIAGNÓSTICO DE LAS

NEOPLASIAS ÓSEAS MALIGNAS; CRITERIO DE TRATAMIENTO DE LAS MÁS

FRECUENTES (SARCOMA OSTEOGÉNICO CONDROSARCOMA, TUMOR DE EWING).

### **UNIDAD III.- CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO**

CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO; ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS GENERALES,

HISTORIA NATURAL Y CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE LAS NEOPLASIAS DE CABEZA Y

CUELLO, CÁNCER ORAL.

CÁNCER DE LA GLÁNDULA TIROIDES Y TUMORES DE LAS GLÁNDULAS SALIVALES,

CÁNCER DE LARINGE, FOSAS NASALES Y PARANASALES.

### **UNIDAD IV.- CÁNCER DEL APARATO RESPIRATORIO**

CÁNCER DE PULMON; ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS; FRECUENCIA Y FACTORES DE

RIESGO; CUADRO CLÍNICO; CLASIFICACIÓN Y BASES PARA EL DIAGNÓSTICO;

TRATAMIENTO, PRONÓSTICO.

### **UNIDAD V.- CÁNCER DEL APARATO DIGESTIVO**

CÁNCER GÁSTRICO, CÁNCER DE COLON Y RECTO, CÁNCER DE HÍGADO Y DE LA

ENCRUCIJADA BILIO-PANCREÁTICA DIGESTIVA.

### **UNIDAD VI.- CÁNCER DEL APARATO GENITOURINARIO FEMENINO Y MASCULINO**

BASES PARA EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES BENIGNAS DE LA MAMA;

CÁNCER MAMARIO; PRINCIPIOS DEL TRATAMIENTO DEL CÁNCER CÉRVICO-UTERINO;

CUADRO CLÍNICO, CLASIFICACIÓN; BASES DE TRATAMIENTO Y PRONÓSTICO.

CÁNCER DE OVARIO

TUMORES DEL CUERPO UTERINO: CÁNCER DE ENDOMETRIO; SARCOMA DEL CUERPO UTERINO.

NEOPLASIAS GENITOURINARIAS.- CÁNCER DE RIÑÓN Y VESÍGULA; CÁNCER DE

PRÓSTATA; CÁNCER DE TESTÍCULO Y PENE.

## **UNIDAD VII.- CÁNCER**

LINFOMAS

NEUCEMIAS

NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

NEOPLASIAS DE LA INFANCIA

URGENCIAS DE ONCOLOGÍA.- AUMENTO DE LA PRESIÓN INTRACRANEAL, COMPRESIÓN MEDULAR, SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR, HIPERCALCEMIA, OBSTRUCCIONES Y PERFORACIONES.

REHABILITACIÓN DEL PACIENTE ONCOLÓGICO, CUIDADOS DEL PACIENTE EN FASE TERMINAL

53.- Asignatura: **GERIATRÍA**

Clave:

Créditos: **7**

Tipo de Asignatura: **TEÓRICA Y PRÁCTICA**

Duración: **TRIMESTRAL**

Horas/Trimestre: **90**

Horas/Teoría/Trimestre: **36**

Estado: **NUEVA CREACIÓN**

Semestre: **DÉCIMO**

Vigencia: **Septiembre de 1997**

Modalidad: **CURRICULAR  
OBLIGATORIA**

Área: **CLÍNICO-QUIRÚRGICA**

Horas/semana: **10**

Horas/Práctica/Trimestre: **54**

*GERIATRÍA*.- Asignatura de nueva creación, para ser impartida en servicios hospitalarios de nivel general. El alumno aprenderá a identificar los principales problemas del adulto mayor; considerando los cambios orgánicos, morfológicos y funcionales, así como los cambios psicológicos producidos por los procesos del envejecimiento. La asignatura subraya la importancia de que el médico general sea capaz de comprender las características especiales de las esferas biológica y psicoafectiva del adulto mayor, en el primer nivel de atención, para su adecuado manejo médico o su canalización a servicios especializados.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### **UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA GERIATRÍA**

CONCEPTO DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA

DEFINICIÓN DE ENVEJECIMIENTO

TEORÍA DEL ENVEJECIMIENTO

### **UNIDAD II.- EL ADULTO MAYOR EN LA SOCIEDAD**

ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y SOCIALES DEL ENVEJECIMIENTO

NECESIDADES DE ATENCIÓN PARA LA SALUD DEL ADULTO MAYOR

PERSPECTIVAS DE LA ATENCIÓN GERIÁTRICA

RECURSOS SOCIALES Y DE SALUD EN LA ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR

LOS DERECHOS HUMANOS Y LA ÉTICA EN EL ADULTO MAYOR

EL ADULTO MAYOR COMO PERSONA, CALIDAD DE VIDA Y PROBLEMÁTICA ÉTICA

MUERTE DEL ADULTO MAYOR

### **UNIDAD III.- BASES PARA EL ESTUDIO DEL ADULTO MAYOR**

ENVEJECIMIENTO BIOLÓGICO DE APARATOS Y SISTEMAS, Y SU REPERCUSIÓN EN EL ADULTO MAYOR.

NUTRICIÓN Y ENVEJECIMIENTO: FACTORES DE RIESGO DEL ESTADO NUTRICIONAL

PERFIL DEL ADULTO MAYOR SANO Y DEL ENFERMO; CONCEPTO DE FUNCIONALIDAD

DEL ADULTO MAYOR, EXAMEN MÉDICO Y EVALUACIÓN FUNCIONAL GLOBAL

PÉRDIDA DE LA VITALIDAD, DETERIORO FUNCIONAL INEXPLICADO

CUIDADOS DEL ADULTO MAYOR CON ENFERMEDAD AGUDA

### **UNIDAD IV.- PRINCIPALES SÍNDROMES GENERALES EN EL ADULTO**

FALLAS FUNCIONALES EN EL ADULTO MAYOR

SÍNDROME DE INESTABILIDAD

SEDENTARISMO Y SÍNDROME DE INMOVILIDAD

INCONTINENCIA URINARIA Y FECAL

DIARREA Y CONSTIPACIÓN

**UNIDAD V.- ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN EL ADULTO MAYOR**

ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN EL ADULTO MAYOR

INFECCIONES EN GERIATRIA

PROBLEMAS DE SALUD MENTAL EN EL ADULTO MAYOR

LA SEXUALIDAD EN LA VEJEZ

EL PARADIGMA GERIÁTRICO

CUIDADOS DEL PACIENTE GERIÁTRICO: AGUDO, DE ESTANCIA PROLONGADA,  
TERMINAL Y EN ESTADO TERMINAL

LOS RIESGOS DE LA HOSPITALIZACION

OTRAS ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO NO MEDICAMENTOSO.