

## Relación de asignaturas

Esta relación, corresponde a la numeración de las asignaturas, que se encuentran en las formas de identificación de éstas, dentro de los rubros; materias antecedentes, consecuentes y requisitos.

1. Morfología Humana
2. Psicología Médica
3. Bioquímica - Inmunología
4. Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad I
5. Farmacología Humana
6. Fisiología Humana
7. Ecología Humana
8. Salud Pública
9. Terapéutica Quirúrgica I
10. Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad II
11. Anatomía Patológica
12. Psicología Médica Clínica
13. Fisiopatología y Propedéutica I
14. Epidemiología Clínica
15. Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad III
19. Terapéutica Quirúrgica II
20. Historia y Filosofía de la Medicina
21. Medicina General II
22. Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad V

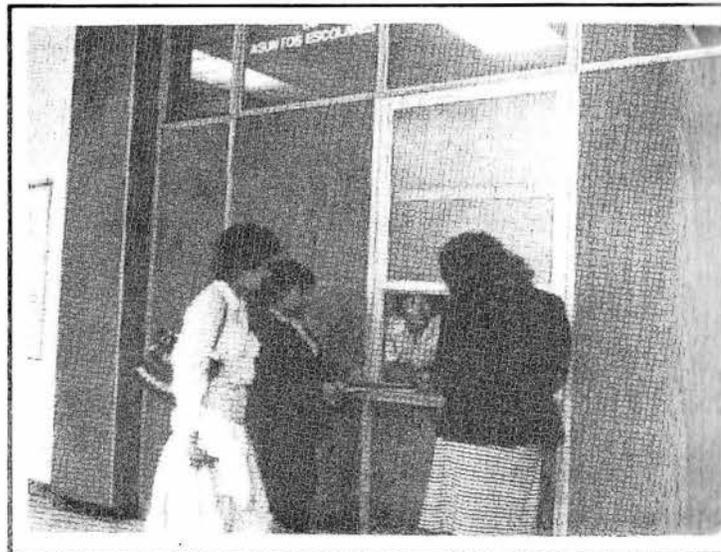
contenidos y el incremento de las prácticas, tanto en el laboratorio como en unidades hospitalarias y en la comunidad. Todo ello favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje porque el alumno tiene más tiempo para asimilar los conocimientos esenciales, y desarrollar las habilidades y actitudes que incidan en su óptimo ejercicio profesional. Asimismo al docente, le permite realizar una mejor planeación didáctica de sus cursos.

Por otra parte, se gana tiempo que se dedica actualmente a los trámites escolares-administrativos. Para los cuatro primeros ciclos el tiempo que se dedica a reinscripción y movimiento de grupo es de ocho a diez días hábiles. Para los ciclos V, VI, y VII, los trámites escolares se efectúan trimestralmente, perdiéndose también de ocho a diez días.

El VII ciclo se caracteriza por tener asignaturas con una duración de cinco semanas, lo que obliga a realizar inscripciones y movimientos de grupo con esta frecuencia de tiempo.

En términos generales el tiempo que se dedica a estos trámites, merma aproximadamente un 20 por ciento del tiempo previsto para el desarrollo de los programas de las asignaturas.

16. Fisiopatología y Propedéutica II
17. Medicina General I
18. Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad IV
23. Internado Médico



# Morfología Humana

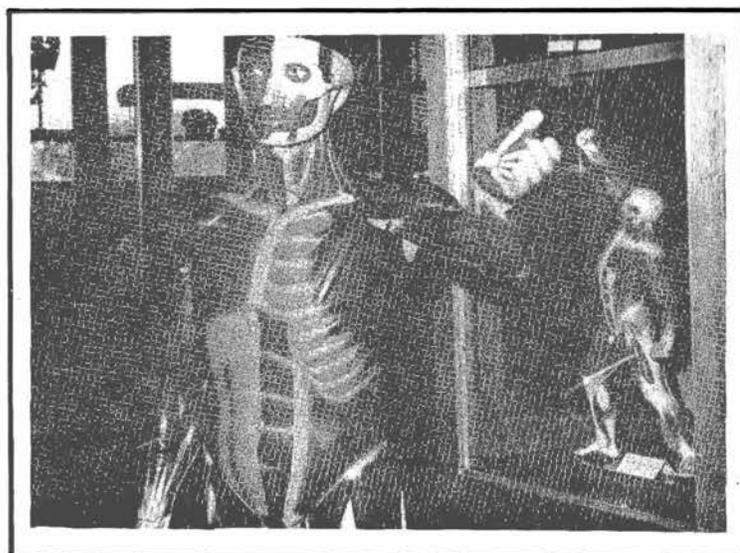
## Propósitos generales de la asignatura

Comprender la estructura del cuerpo humano en estado de salud a nivel subcelular, celular, tisular y sistémico desde la etapa embrionaria hasta la senectud, e identificar la forma en que los factores ambientales internos y externos pueden modificar la salud del individuo dentro del rango de la normalidad o afectarla patológicamente.

## Unidades temáticas

*Generalidades y tegumento común.*

Se explican las bases metodológicas y sistemáticas de la Anatomía Humana y su objeto



de estudio ubicado filogenéticamente. Asimismo se aplican en el estudio anatómico del hombre sano los niveles de organización biológica en la descripción de las estructuras conforme a las diversas edades.

*Sistema, músculo-esquelético, respiratorio y cardiovascular, digestivo, urinario y genital, endócrino y nervioso.*

Programa básico de: Morfología Humana		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Anatomía Humana) (Departamento de Histología Humana) (Departamento de Embriología Humana)
<b>Ubicación:</b>	Area Morfológica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b> 38
<b>Año en que se cursa:</b>	1º	<b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	Semana	*TP 19
	Semestre**	*TP 760
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	
	Materias consecuentes	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Requisitos de ingreso a la Licenciatura	

\*\*Asignatura anual/total de horas al año. \*TP: teoría práctica.

Se mencionan las características generales de las estructuras anatómicas normales de cada sistema utilizando para ello los lineamientos de planimetría, segmentación y nomenclatura anatómica vigente. Se aplica la metodología científica, se identifican las características de los distintos elementos anatómicos, características macroscópicas de los órganos que integran cada sistema, la relación entre ellos y con los de otros sistemas como un todo y en diferentes edades.

#### *Miembros*

Se distinguen la anatomía de superficie y las proyecciones anatómicas derivadas de los sistemas óseo, muscular, vascular y nervioso en el miembro superior e inferior y se describen las estructuras anatómicas macroscópicas que los integran en un individuo sano, en diferentes edades e integrándolas en un todo.

#### *Tórax, abdomen y pelvis*

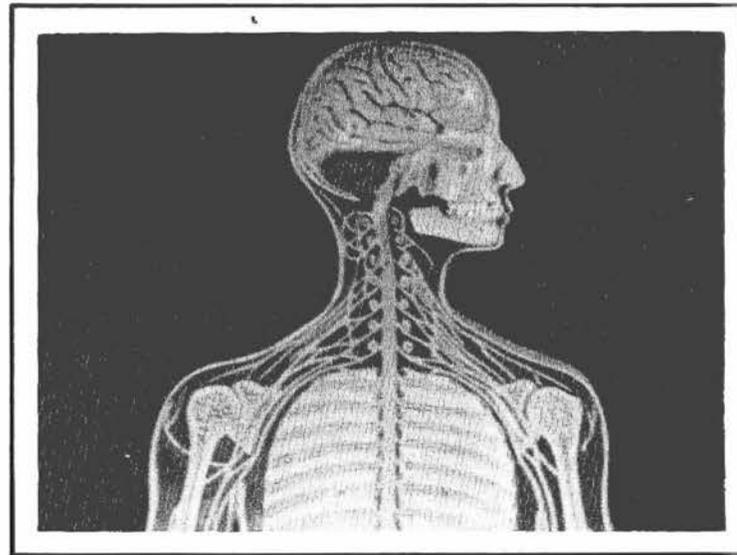
Se distinguen los planos anatomotopográficos normales de la pared del tronco, señalando la anatomía de superficie y las proyecciones anatómicas en ella y a la vez se identifican las características anatómicas macroscópicas de los órganos de los sistemas que contiene el tórax, el abdomen y la pelvis, la relación entre ellos y con otros sistemas

como un todo y en las diferentes edades.

#### *Cabeza-cuello*

Se distinguen los planos anatomotopográficos normales del cráneo, de la cara y del cuello, señalando la anatomía de superficie y las proyecciones anatómicas en ellos. A la vez se identifican las características anatómicas macroscópicas de los órganos de los sistemas que contiene el segmento cabeza-cuello, la relación entre ellos y con otros sistemas como un todo y en las diferentes edades.

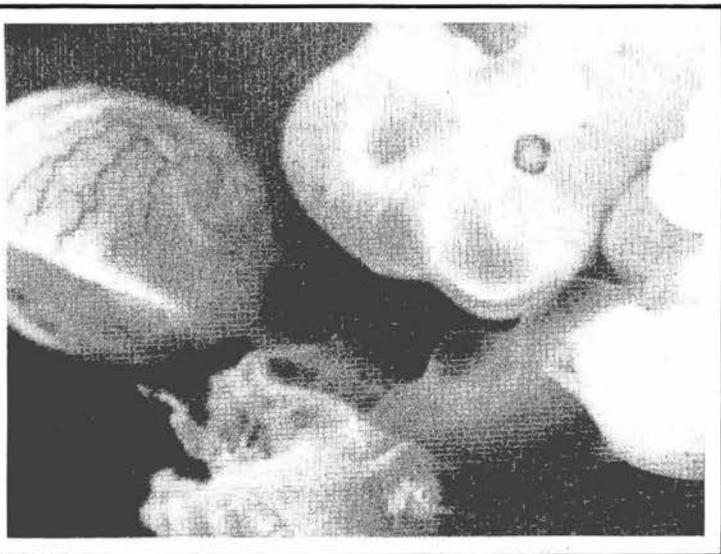
#### *La embriología en la carrera médica.*



Se infiere la importancia de los conocimientos embriológicos para el ejercicio de la medicina y explicar los criterios morfofisiológicos y por edad, para dividir en etapas el desarrollo intrauterino.

#### *Origen y formación de los testículos, los ovarios y las gametas.*

Se analizan los factores que intervienen en la formación de la gónada y su evolución hacia testículo u ovario. Detectar las analogías y diferencias de la gametogénesis y su control hormonal en los varones y en las mujeres, deduciendo la posible causa de las alteraciones que pueden repercutir en la facultad



reproductora.

### *Ciclo sexual*

Se analizan los cambios morfológicos y funcionales del tracto genital femenino durante el ciclo sexual, las hormonas que los determinan y otros factores que en él influyen y aplicar estos conocimientos a problemas relacionados con la fecundación, la nidación y la placentación.

### *Fecundación*

Se analizan y sintetizan los factores que favorecen obstaculizan o impiden la fecundación. Explicar las primeras etapas del desarrollo embrionario, y analizar el papel de los organizadores, y de los órganos definitivos que se forman a partir de las estructuras presentes al fin del primer mes de gestación.

### *Desarrollo gemelar y múltiple*

Se analizan y sintetizan las determinantes de lo tipos de gemelismo y desarrollo múltiple, el efecto sobre los productos, sus anexos y la duración del embarazo. Se infiere la causa de los monstruos dobles.

### *Los anexos embrionarios y el microambiente*

Se analiza y sintetiza la relación que se establece entre la madre y el producto a través de la placenta y el amnios, discriminando su normalidad morfo-funcional y el sitio adecuado de implantación. Aplicar estos conocimientos a la interpretación de las pruebas de embarazo y amniocentesis.

### *Tipos de alteraciones del desarrollo y factores teratógenos del matro y macroambientes.*

Se analizan diversos tipos de malformaciones e infieren su posible patogenia. Analizar el efecto de algunos de los más característicos ejemplos de factores iogénicos del matro y el macroambiente capaces de alterar el desarrollo del producto o de interrumpir el embarazo.

### *Genética básica*

Se analizan y sintetizan los fenómenos que tienen lugar durante la meiosis en relación con la gametogénesis normal, así como su repercusión sobre el desarrollo de un individuo y sus descendientes.

### *Sistema tegumentario*

Se analiza el origen de la piel y estructuras accesorias, su modalidad anatomofuncional durante la etapa fetal y se infiere sus posibles alteraciones congénitas.

### *Sistema muscular*

Se analizan las fuentes embrionarias de los distintos tipos de músculos y su relación con el sistema nervioso primitivo, sintetizando la diferenciación de los músculos definitivos y la posible causa de anomalías congénitas fre-



cuentes.

### *Sistema esquelético*

Se analizan las fuentes embrionarias de los distintos tipos de hueso y los factores que intervienen en el desarrollo del esqueleto, sintetizando el estado general en que se encuentra normalmente al nacimiento infiriendo la posible etiología y patogenia de sus principales anomalías congénitas.

*Sistema cardiovascular, vasos y ganglios linfáticos, sangre*

Se analiza la morfogénesis del corazón, el sistema arteriovenoso, los centros hematopoyéticos, y el sistema linfático. Sintetizar los hechos trascendentes para su funcionamiento normal en el feto y después del nacimiento e inferir la patogenia de sus principales anomalías congénitas.

*Aparato respiratorio*

Se analiza la embriogénesis del aparato respiratorio y los factores principales que intervienen en la adquisición de la capacidad respiratoria durante el período fetal. Inferir la patogenia de sus principales anomalías.

*Aparato digestivo*

Se analiza la embriogénesis del aparato digestivo y sus glándulas anexas; sintetizar los fenómenos trascendentes para el funcionamiento y la situación normal de sus órganos, así como las fallas embrionarias que pueden originar diversos tipos de anomalías congénitas.

*Aparato urogenital*

Se analiza la embriogénesis de los aparatos urinario y genital, sintetizar sus analogías y origen y su independencia evolutiva e inferir la posible patogenia de los defectos congénitos más frecuentes.

*Cara y derivados faríngeos*

Se analiza la interrelación de los numerosos componentes que intervienen en la formación de la cara. Analizar la potencialidad embriogénica de la faringe y su relación con los arcos y surcos branquiales. Inferir las posibles fallas embriológicas determinantes de sus más frecuentes anomalías congénitas.

*Sistema nervioso, ojo y oído*

Se analiza la morfogénesis del sistema nervioso y detecta los fenómenos semejantes y los específicos a nivel de la médula espinal y las cinco vesículas cerebrales. Analizar la formación normal del ojo y del oído. Deducir la patogenia de las alteraciones congénitas más frecuentes.

*Concepto y métodos de estudio en Histología*

Se explica el concepto y los métodos de estudio en Histología; fundamentos de microscopía fotónica, electrónica y otros métodos específicos.

*Biología celular*

Se explican los fundamentos de la estructura celular y se le relaciona con las otras ciencias básicas.

*Diferenciación celular. Criterios para clasificar los tejidos básicos*

Se explican los aspectos fundamentales de la diferenciación celular y los criterios para la clasificación de los tejidos básicos.

*El tejido epitelial*

Se describen las características generales de los epitelios y las glándulas exócrinas del cuerpo humano con algunas implicaciones clínicas.

*El tejido conectivo*

Se explican las características fundamentales del tejido conectivo y su trascendencia en la clínica.

*El tejido muscular*

Se explican las características histológicas de los diferentes tipos de músculo con algunas implicaciones clínicas.

*El tejido nervioso. Bases histológicas de la Neurología.*

Se interpreta con precisión la microestructura del sistema nervioso central, periférico y vegetativo y se correlaciona con algunos aspectos clínicos.

*Tejido linfohematopoyético. Bases histológicas de la Hematología e Inmunología.*

Se demuestra la capacidad para manejar los conocimientos histológicos básicos de la hematología e inmunología con sentido crítico y con amplia correlación clínica.

*Bases histológicas de la Dermatología.*

Se reconoce la estructura histológica normal de la piel y sus derivados en el microscopio fotónico o en fotomicrografías e interacción con algunos aspectos clínicos.

*Bases histológicas de la Cardioangiología.*

Se describe la estructura histológica normal del aparato cardiovascular, con algunas implicaciones clínicas.

*Bases Histológicas de la Neumología*

Se reconoce la estructura histológica normal del aparato respiratorio, con algunas implicaciones clínicas.

*Bases histológicas de la Gastroenterología.*

Se explica la estructura histológica normal del aparato digestivo y se correlaciona con algunas implicaciones clínicas.

*Bases Histológicas de la Nefrología*

Se distingue la estructura histológica normal del riñón y se correlaciona con algunas implicaciones clínicas.

*Bases histológicas de la Gineco-obstetricia.*

Se describe y analiza la estructura histológica normal del aparato genital femenino y se correlaciona con algunas implicaciones clínicas.

*Bases histológicas de la Endocrinología*

Se explica la estructura histológica normal de las glándulas de secreción interna y se correlaciona con las funciones y algunos aspectos clínicos.

*Bases histológicas de la Oftalmología.*

Se explica la estructura histológica normal del ojo y sus anexos.

*Bases histológicas de la Otorrinolaringología.*

Se analiza la estructura, histología normal del oído y se recuerda la de laringe y nariz con sus correspondientes implicaciones clínicas.

*Bases histológicas de la Urología y Andrología.*

Se explica la estructura histológica normal de las vías urinarias y del aparato genital masculino y se correlaciona con algunas implicaciones clínicas.

## Metodología de la enseñanza

En la parte teórica se dará mayor explicación al uso de técnicas didácticas participativas (corrillo, debate, lluvia de ideas, mesa redonda, etc.) teniendo como directriz el manual de la asignatura y considerando el binomio profesor-alumno.

Se utilizarán recursos de apoyo de material biológico: cadáveres, piezas óseas, especímenes en inmersión y en inclusiones en plástico) y material no biológico (manual de la asignatura, folletos, radiografías, diapositivas, películas y modelos tridimensionales) que permitan el manejo de técnicas participativas.

Mediante la realización de prácticas de disección se consolidará el dominio de los conocimientos anatómicos.

A la vez se llevarán a cabo actividades de integración morfológica donde se realizará un Seminario de Integración Morfológica, una fase de preparación personal del alumno y el examen parcial correspondiente.

Se utilizará material de apoyo como esquemas, transparencias, modelos, películas, cortes microscópicos, montas totales de

embriones, modelaje en plastilina y otros recursos didácticos que ayuden a una mejor comprensión.

Se realizarán sesiones semanales en el laboratorio que estarán en estrecha relación con las unidades temáticas en desarrollo y que tengan un enfoque aplicativo para el médico cirujano.

Se realizarán seminarios de integración con carácter interdisciplinario, así como, sesiones bibliográficas.

## Evaluación

Se efectuarán exámenes parciales y un sumario por semestre. Se tomará en cuenta el promedio de las dos calificaciones semestrales como la base para exentar si se alcanza la calificación de B.

El primer examen final será presentado por aquellos que no hayan exentado.

El segundo final lo presentarán quienes reprueben el primer final y aquellos quienes no lo hayan presentado.

La evaluación, de la teoría y la práctica representarán el 60 y 40 por ciento de la calificación final respectivamente.

## Bibliografía

- Gray Ch y M Goss: **Anatomía**. 29a. edición, Salvat, Barcelona, 1976.
- Hamilton, WJ: **Anatomía Humana**. Publicaciones Cultural, México, 1983.
- Hollinshead, WH: **Anatomía Humana**. Harla, México 1983.
- Bouchet, A; Culleret, J: **Anatomía**. Panamericana, Buenos Aires, 1971. (8 tomos).
- Snell, RS: **Anatomía Clínica**. Interamericana, México, 1984.
- Sinelnikov RD: **Atlas de Anatomía Humana**. Mir, Moscú, 1977, (3 tomos).
- Armendares, S: **Citogenética Humana**. Editorial Interamericana, S.A., México, 1968.
- Hamilton, W; Boyd, J; Mossman, H: **Embriología Humana**. 4a. Ed., Intermédica, S.A., Buenos Aires, 1975.
- Langman, J: **Embriología Médica** 4a. Ed., Interamericana, S.A., México, 1981.
- Moore, K: **Embriología Clínica**. 3a. Ed., Interamericana, S.A., México, 1985.
- Nora y Fraser: **Genética Médica**. Prensa Médica Mexicana, México, 1980.
- Patten, B: **Embriología Humana**. 3a. Ed., Mc Graw Hill Company, Nueva York, 1968.
- Snell, R: **Embriología Médica**. Interamericana, S.A., 2a. Ed., México, 1976.
- Ham. A; Cormarck: **Tratado de Histología**. 8a. Ed., Interamericana, 1983.
- Conenhaver, WM: **Tratado de Histología**. 17a. Ed., Interamericana, 1981.
- Lesson, TS; Leeson, XR: **Histología**. 4a. Ed., Interamericana, 1981.
- Junqueira, LC; Carneiro, J: **Histología Básica**. 2a. Ed., Salvat, 1981.

# Psicología Médica

## Propósitos generales de la asignatura

Proporcionar los conceptos y conocimientos fundamentales de la psicología aplicada a la medicina, enfatizando en la persona vista como un todo y su participación en el proceso de salud-enfermedad.

## Unidades temáticas

*Introducción al estudio de la psicología médica.*

Definición del objeto y limitación del campo de la psicología.

*Humanismo, psicología y medicina.*

Se examina la importancia del humanismo y de la psicología en la medicina.

*La personalidad.*

Conceptualización de los conceptos y aspectos bio-psicológicos de la personalidad y aplicación de este conocimiento en la práctica de la medicina.

*La participación de los eventos pasicológicos en la salud y en la enfermedad.*

Análisis de los conceptos de salud y enfermedad: Adaptación, organogénesis, psicogénesis y sociogénesis en la salud y en las enfermedades.

*Los correlatos biológicos de las funciones mentales.*

Explicación de los aspectos neurobiológicos

Programa básico de: Psicología Médica		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Psicología Médica) Psiquiatría y Salud Mental)
<b>Ubicación:</b>	Area Psicológica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórica	<b>Créditos</b> 16
<b>Año en que se cursa:</b>	1º	<b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	[ Semana	*T 4
	[ Semestre**	*T 160
<b>Seriación:</b>	[ Materias antecedentes	
	[ Materias consecuentes	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Requisitos de ingreso a la Licenciatura	

\*\*Asignatura anual. total de horas al año. \*T:teoría

de las funciones y disfunciones mentales y de la conducta.

#### *Componentes sociales y culturales.*

Se examinará el sistema social, el sistema cultural y el sistema de la personalidad, el funcionamiento de la familia como sistema y su influencia sobre el desarrollo y la salud del individuo.

#### *Ciclo vital*

Descripción del desarrollo normal del individuo durante la infancia, adolescencia, edad madura, climaterio y senectud, sus desviaciones más frecuentes y las alteraciones patológicas.

#### *Sexualidad.*

Revisión de las características de la sexualidad humana y sus disfunciones más frecuentes.

#### *Las adicciones y el abuso de fármacos.*

Se explican las causas y consecuencias más importantes del abuso del alcohol y de otros fármacos y el fenómeno de la dependencia.

## **Metodología de la enseñanza**

Se recomienda que por lo menos una tercera parte del tiempo señalado para cada unidad se dedique a la discusión de los alumnos, con la guía del profesor. Se propiciará la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diversas técnicas grupales.

Los profesores, para el desarrollo de los temas, seguirán el esquema siguiente:

Introducción. Se señalarán los objetivos específicos para lograr en clase.

Desarrollo. Se bosquejan las ideas centrales, sus relaciones y aplicación práctica.

Conclusiones. Se ofrece un resumen de lo expuesto y se consolidan los puntos de mayor importancia, además se proponen nuevos problemas que susciten el interés de los alumnos.

## **Evaluación**

La evaluación teórica se realizará mediante exámenes de respuesta estructurada.

Se aplican dos exámenes parciales, pudiendo exentarse de la presentación del examen final aquellos alumnos que habiendo tenido una asistencia regular (90%) obtienen por lo menos B de calificación en los exámenes parciales.

Los alumnos que no obtienen una nota aprobatoria en el primer examen, tienen la opción de presentar un segundo examen, en caso de no aprobarlo tienen aún la opción de presentar el examen extraordinario que tiene características semejantes a los anteriores.

## **Bibliografía**

De la Fuente, Ramón: **Psicología Médica**. Fondo de Cultura Económica. México 1968

**Cuadernos de Psicología Médica y Psiquiatría**. Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina, U.N.A.M.

Allport, Gordon W: **La personalidad. Su configuración y su desarrollo**. Herder. Barcelona. 1970.

Von Bertalanffy, L: **Robots, Hombres y Mentes**. Guadarrama Madrid 1971.

Jores A: **El hombre y su enfermedad**. Labor México

1961.

Kaplan, Harold I: **Comprehensive Textbook of Psychiatry** III Ed. Williams & Wilkins E.E.U.U. 1980.

**Desarrollo Infantil Normal: Monografías de la Asociación Mexicana de Psiquiatría Infantil**. México.

Linton, Ralph: **Cultura y Personalidad**. Breviarios del Fondo de Cultura Económica. México 1965.

Masters & Johnson: **Respuesta Sexual Humana**. Inter-Médica. Buenos Aires. 1967.

# Bioquímica- Inmunología

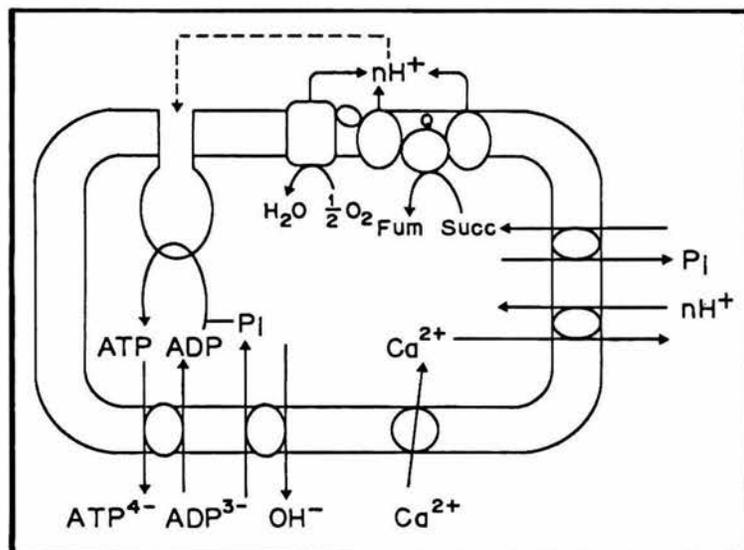
## Propósitos generales de la asignatura

Desarrollar la capacidad para conocer, comprender y diferenciar el funcionamiento del organismo a nivel subcelular, en sus estados normal y patológico.

Comprender las diferentes vías metabólicas y sus mecanismos de regulación involucrados en la economía humana y la apreciación de los fenómenos biológicos en términos moleculares.

Conocer las anomalías de la regulación a nivel enzimático, así como razonar el mecanismo del tratamiento adecuado.

Comprender las pruebas de laboratorio, su utilidad en el diagnóstico, relacionar y razonar los resultados normales y patológicos.



Inducir a los alumnos a tomar la iniciativa en el proceso de autoenseñanza y a tener confianza en su trabajo.

Proporcionar las condiciones para que se fomente en los alumnos el hábito de utilizar el método científico en la solución de los problemas médicos.

## Unidades temáticas

Programa básico de: Bioquímica-Inmunología		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Bioquímica)
<b>Ubicación:</b>	Area Fisiológica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b> 24
<b>Año en que se cursa:</b>	1º	<b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	Semana	*T 4 P 4
	Semestre**	*T 160 P 160
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	
	Materias consecuentes	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Requisitos de ingreso a la Licenciatura	

\*\*Asignatura anual/total de horas al año. \*T: teoría P: práctica

*Componentes moleculares de la célula:*

En ésta unidad, el alumno conocerá en forma general la composición molecular de las células y su importancia en los seres vivos.

Conocer las características físicas y el metabolismo del agua en el organismo humano, así como los mecanismos de regulación que intervienen en el equilibrio ácido-base y su interacción con otro tipo de moléculas.

*La membrana celular:*

Describir las características de la bicapa de fosfolípidos como la base de la membrana celular y la distribución intra y extracelular de las proteínas membranales con la función que desarrollan (acarreador, receptor hormonal y determinante antigénico).

*Maquinaria celular:*

Se enumeran las características generales de las proteínas. Conocer los compuestos nitrogenados con base en sus características de estructura, su comportamiento ácido-base, conocer sus tipos de enlace, la formación de cadenas polipeptídicas y con base en su estructura su versatilidad de funciones.

*Bioquímica de la Célula:*

En esta unidad se define, esquematiza y conceptualiza el metabolismo intermedio, analizando los procesos de la regulación que se llevan a cabo en la célula.

*Moléculas combustibles:*

Se explican los procesos principales por medio de los cuales, la célula obtiene energía y la almacena, así como los mecanismos oxidoreductivos colaterales de las moléculas combustibles.

*Síntesis y degradación de moléculas que*



*almacenan información:*

Se distinguen los procesos por medio de los cuales la célula construye los polímeros que poseen la información genética, y la manera que aquella tiene para excretar el nitrógeno de las bases nitrogenadas. Bases moleculares de la inmunidad.

*Síntesis y degradación de la maquinaria molecular celular:*

Comprender como la célula sintetiza las proteínas y la manera que ésta tiene para excretar el nitrógeno protéico (síntesis de proteínas y recambio de aminoácidos).

*Síntesis de algunos componentes especializados de la membrana celular:*

Identificar la importancia biológica de los fosfolípidos y el colesterol, como son sintetizados por la célula, y sus características.

*Bioquímica de sistemas celulares:*

Se analizan las bases moleculares de algunos procesos fisiológicos ordenados de acuerdo al siguiente esquema:

*Ingreso de moléculas al organismo:*

Se explican las bases moleculares de los pro-

cesos de digestión, absorción y nutrición, así como del transporte de gases.

### *Regulación del ambiente celular:*

Conocer las bases moleculares de los sistemas de regulación metabólica (amortiguadores y equilibrio hidroelectrolítico, función hormonal, reacción antígenoanticuerpo).

### *Modelos de bioquímica especializada:*

Se proporcionan las bases bioquímicas de la contracción muscular y del fenómeno de la visión.

### *Bioquímica de la inmunidad:*

Se proporcionan las bases bioquímicas para la comprensión de las características de los fenómenos inmunológicos, la regulación de la respuesta inmune y las consecuencias de las reacciones inmunológicas.

## Metodología de la enseñanza

Se recomienda la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza-

aprendizaje a través de diversas técnicas grupales, para lo cual es necesario que el alumno tenga conocimiento previo del tema a tratar (revisado en casa) de la unidad que se está estudiando; dedicar parte del tiempo de clase a la discusión del tema por parte de los alumnos con guía del profesor. Utilizar material de apoyo, ya sea a base de esquemas, diapositivas o diagramas para reforzar los conocimientos adquiridos.

Realizar sesiones semanales en laboratorio, desarrollando prácticas que estén relacionadas con la unidad estudiada y enfocadas a pruebas de laboratorio clínico que sean de utilidad práctica para el diagnóstico.

## Evaluación

Para la evaluación tomar en cuenta, tareas, trabajos, asistencia a clase y laboratorio, participaciones en clase así como el resultado de las evaluaciones parciales y de un examen final estructurado por reactivos de opción múltiple. Paralelamente se hará una evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio.

El profesor puede exentar al alumno del examen final de acuerdo al resultado de las evaluaciones parciales, así como la participación y aprovechamiento en clase y laboratorio.

## Bibliografía

Bhagavan, NV: **Biochemistry**. Editorial JB. Lippincott, U.S.A. 1978.

Harper, HA: **Manual de Química Fisiológica**. Editorial El Manual Moderno, México 1979.

Laguna, J y Piña, E: **Bioquímica**. Editorial La Prensa Médica Mexicana, México 1981.

Lehninger, A: **Bioquímica**. Editorial Omega, México 1976.

Mazur, A y Harrow, B: **Bioquímica Básica**. Editorial

Interamericana, México 1973.

McGilvery, RW: **Conceptos Bioquímicos**. Editorial Reverté, Barcelona 1977.

Montgomery, R; Dreyer, RL; Conway, TW y Spector, AA: **Biochemistry: A case oriented approach**. Editorial C.U. Mosby, 1980.

Peña, A; Arroyo, A; Gómez, A; Tapia, R y Villa, S: **Bioquímica**. Editorial Limusa, México 1981.

Stryer, L: **Bioquímica**. Editorial Reverté, Barcelona 1975.

# Seminarios de Integración y Prácticas en Comunidad I

## Propósitos generales de la asignatura

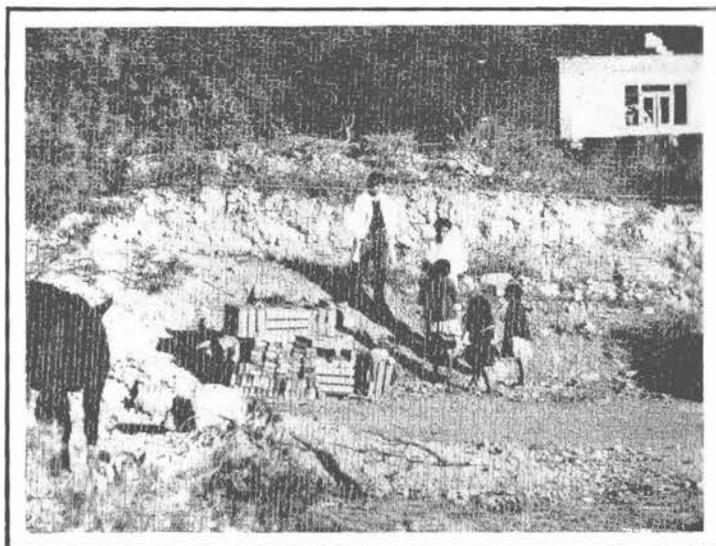
Reforzar los conocimientos, habilidades y actitudes en el estudio y atención de individuos, familias y grupos en su entorno real, a través de la participación en programas de investigación y servicios que redunden en beneficio del propio alumno y de la comunidad.

## Unidades temáticas\*

*Observación y análisis de las condiciones de*

*vida en la comunidad.*

Lineamientos y razones para la realización de estudio de comunidad, así como los métodos y técnicas para observar, recopilar y ana-



**Programa básico de:  
Seminario de Integración  
Prácticas en Comunidad I.**

<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	División de Investigación	
<b>Ubicación:</b>		
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b> 6
<b>Año en que se cursa:</b>	1º	<b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	Semana	*TP 4
	Semestre**	*TP 160
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	
	Materias consecuentes	5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Requisitos de ingreso a la Licenciatura	

\*\*Asignatura anual total de horas al año. \*TP: teoría práctica

\*Estas unidades temáticas incluyen los cinco Seminarios de Integración y Prácticas de Comunidad que se dan a lo largo de la Carrera.

lizar la información.

Estudio de familias

## *Educación para la salud*

Principios y fundamentos de la educación para la salud en grupos humanos, y ponerlos en práctica con las familias asignadas.

Desarrollar una actitud de servicio

## *Valores normales*

Concepto de valores normales, su utilidad e importancia.

Estudiar los aspectos anatómicos y parámetros bioquímicos y fisiológicos aprendidos en teoría en individuos sanos.

## *Condiciones humanas normales*

Concepto de embarazo, niñez y senectud, en relación con los aspectos socio-culturales y psicológicos inherentes en cada etapa.

*Factores que estimulan la aparición de padecimientos bacterianos, parasitarios y micóticos.*

Aspectos epidemiológicos relacionados con las enfermedades transmisibles.

Aplicar los aspectos teóricos en la toma de muestras en la comunidad.

Relacionar los resultados obtenidos, con condiciones de vida y salud de los individuos.

*Consumo y conceptualización de los medicamentos.*

Aspectos relacionados con uso de medicamentos en diversos grupos humanos (auto-prescripción, intoxicación, etc.)

*Terapéutica quirúrgica y accidentes en la comunidad.*

Accidentes más frecuentes de grupos en riesgo, y la atención quirúrgica que requieren.

Poner en práctica lo aprendido por la reali-

zación de actividades quirúrgicas en individuos.



## *Análisis de casos anatómicos y patológicos.*

Importancia que representa para la investigación médica el análisis de casos anatómicos y patológicos.

Técnicas de recopilación y análisis de información.

## *La propedéutica como fuente de información.*

Importancia de la propedéutica en clínica y en investigación.

Cuidados que deben tenerse para incrementar la calidad de observaciones, interrogatorio y exploración en los individuos.

## *Estudio de padecimientos frecuentes en México.*

Bases metodológicas para el estudio de los padecimientos más frecuentes en el país, relacionados con las asignaturas del plan de estudios.

Actitud de servicio y espíritu de colaboración en el trabajo en equipo.

Autodidactismo y actitud crítica.

## **Metodología de la enseñanza**

Se impartirá mediante un sistema combinado de exposición de temas, discusiones, lecturas, sesiones de integración de conocimientos y trabajos de investigación en comunidad y bibliográficos.

Se buscará la participación activa y se dará orientación para el autodidactismo.

## **Evaluación**

Presentación del protocolo de investigación y evaluación teórico-práctica, que le corresponderá el 40 y 60 por ciento respectivamente, de la calificación final.

## **Bibliografía**

Aburto Galván, César.: **Elementos de Bioestadística**. Ed. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México, 1979.

Fletcher, R H; Fletcher, W S; Wagner, E H: **Clinical Epidemiology. The essentials**. Williams and Wilkins. Baltimore, 1982.

González Carbajal, Eleuterio: **El Diagnóstico de la Salud en México**. Publicaciones Técnicas de Medicina Preventiva y Social Núm. 1, Facultad de Medicina, UNAM. México.

Guerrero, Rodrigo y Cols.: **Epidemiología**. Fondo Educativo Interamericano, S.A., México, 1981.

Kuri Ramé, Emilio: **Saneamiento del Medio**. Publicaciones Técnicas de Medicina Preventiva y Social No. 5. Departamento de Medicina Social, Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina, UNAM. México, 1980.

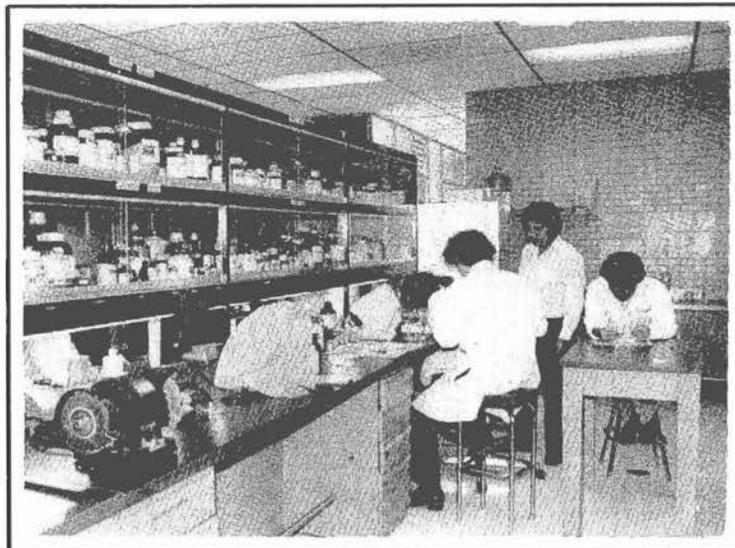
Vega Franco, Leopoldo y García Manzanedo, Héctor: **Bases Esenciales de la Salud Pública**. Ed. La Prensa Médica Mexicana. 7a. Reimpresión. México, 1984.

Vega, L; García, H: **Bases Esenciales de la Salud Pública**. Ed. La Prensa Médica Mexicana, S.A. México, 1984.

# Farmacología Humana

## Propósitos generales de la asignatura

Adquirir los conocimientos, conceptos y criterios relevantes al uso racional de los medicamentos.



Programa básico de: Farmacología Humana		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Farmacología)
<b>Ubicación:</b>	Area Fisiológica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 20</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	[Semana	*T3 P4
	[Semestre**	*T120 P1690
<b>Seriación:</b>	[Materias antecedentes	1,2,3, y 4
	[Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23 y 24.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del total de asignaturas del primer año.	
**Asignatura anual/total de horas al año. *T: teoría P:práctica		

## Unidades temáticas

### Conceptos generales

Comprender como el organismo modifica la respuesta farmacológica, y como el fármaco modifica las funciones de los diferentes niveles de integración.

### Vías de administración

Seleccionar las vías de administración más adecuadas, con base en las propiedades farmacológicas, las formas farmacéuticas del medicamento y las características clínicas del paciente.

*Translocación (transferencia) de*

*fármacos*

Explicar la influencia de las propiedades fisicoquímicas del fármaco y de las características estructurales y funcionales de las barreras biológicas en los procesos de translocación.

*Absorción*

Describir la influencia de la absorción del fármaco sobre la latencia, intensidad y duración de su actividad biológica.

*Distribución*

Describir la influencia de la distribución del fármaco sobre la latencia, intensidad y duración de su actividad biológica.

*Eliminación (excreción)*

Describir la influencia de la eliminación del fármaco sobre la latencia, intensidad y duración de su actividad biológica.

*Biotransformación (metabolismo de los fármacos)*

Describir la influencia de la biotransformación del fármaco sobre las características cualitativas y cuantitativas de su actividad biológica.

*Farmacocinética integral*

Analizar integralmente los procesos farmacocinéticos para estimar la magnitud y frecuencia de las dosis terapéuticas.

*Mecanismos de acción de los fármacos*

Comprender los mecanismos generales

y específicos de acción de los fármacos.

*Variabilidad biológica. Margen de seguridad.*

Explicar la influencia de la variabilidad biológica sobre el efecto farmacológico.

*Factores que determinan cuantitativa y cualitativamente el efecto farmacológico.*

Analizar los factores que modifican la magnitud del efecto farmacológico y su influencia sobre la dosis terapéutica convencional.

*Farmacología preclínica.*

Explicar los criterios generales de aceptación o rechazo para confirmar en el hombre los resultados obtenidos en la investigación preclínica.

*Farmacología clínica*

Interpretar los resultados de los experimentos que se llevan a cabo para evaluar la eficacia y la seguridad de los medicamentos en la especie humana.

*Normas para la prescripción de medicamentos*

Redactar correctamente una receta.

*Quimioterapia*

Aplicar las bases farmacológicas en el uso de los siguientes grupos quimioterápicos:

Antisépticos

Sulfonamidas

Antituberculosos  
Antileprósicos  
Antimicóticos  
Antiamibianos  
Antipalúdicos  
Antihelmínticos

Antibióticos:

Penicilinas y  
Cefalosporinas

Amplio espectro  
Aminoglucósidos  
Polipéptidos

#### *Farmacología Especial*

Aplicar las bases farmacológicas en el uso de los siguientes grupos de medicamentos:

Anestésicos locales

Colinérgicos  
Anticolinérgicos  
Adrenérgicos  
Antiadrenérgicos  
Autacoides y sus antagonistas  
Analgésicos y antigotosos  
Sedantes hipnóticos  
Antiepilépticos y Antiparkinsonianos  
Anestésicos generales  
Antidepresores

Antipsicóticos  
Ansiolíticos  
Hipoglucemiantes  
Hormonas sexuales y análogos  
Control farmacológico de la reproducción  
Corticosteroides y corticotrofina  
Glucósidos cardioactivos  
Antianginosos y antiarrítmicos  
Anticoagulantes y coagulantes  
Antihipertensivos  
Diuréticos.

*Aspectos generales y epidemiología de las intoxicaciones.*

Reconocer cuando las manifestaciones de enfermedad se deban a medicamentos y/o a otras sustancias químicas.

*Medidas generales en el tratamiento de intoxicaciones agudas.*

Aplicar las medidas generales de tratamiento en los síndromes toxicológicos más frecuentes.

*Medidas específicas en el tratamiento de las intoxicaciones.*

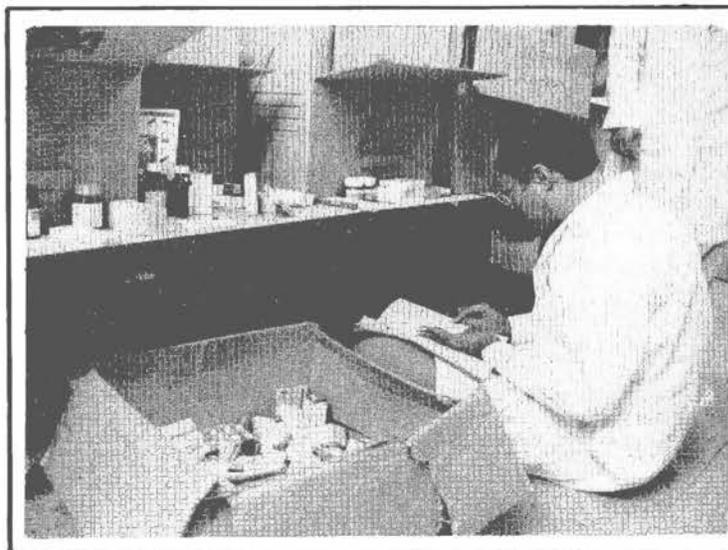
Conocer y seleccionar los antidotos más apropiados para el tratamiento de intoxicaciones específicas.

*Abuso de fármaco y farmacodependencia.*

Conocer las medidas generales para la prevención y control del abuso de medicamentos, en particular en aquellos capaces de producir farmacodependencia.

#### **Metodología de la enseñanza**

La enseñanza de esta asignatura será teórico-práctica.



Las técnicas didácticas empleadas serán predominantemente participativas, como son: seminarios, discusión dirigida, resolución de problemas y exposición. Se utilizará material de apoyo, como por ejemplo: esquemas, diapositivas, diagramas. Se llevarán a cabo prácticas de laboratorio relacionadas con las unidades temáticas.

## **Evaluación**

Para la evaluación se tomara en cuenta, tareas, trabajos, asistencia a clase y laboratorio, participaciones en clase, así como el resultado de las evaluaciones parciales y de un examen final estructurado por reactivos de opción múltiple.

Paralelamente se hará una evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio.

El profesor puede exentar al alumno del examen final de acuerdo al resultado de las evaluaciones parciales, así como la participación y aprovechamiento en clase y laboratorio.

## **Bibliografía**

Rodríguez, R y Col: **Vademécum Académico de Medicamentos**. Facultad de Medicina, UNAM. México, 1984.

Levine, R y Clark, B: **Pharmacology. Drug Actions and Reactions**. Little Brown, 2a. ed. Boston. 1973.

Goldstein, A; Aronow, L y Kalman, S: **Principles of Drug Action**. 2a. ed. Nueva York. 1974.

Gilman, A; Goodman, L; Nueva Gilman, A: **The Pharmacological Basis of Therapeutics**. Mac Millan, 6a. ed Nueva York 1980.

Drill, V: **Pharmacology in Medicine**. 4a. ed. Mc. Graw-Hill, Nueva York, 1971.

Cooper, J, Bloom, F, y Roth, R: **The Biochemical Basis**

**of Neuropharmacology**. 4a. ed. Oxford University Press, Nueva York. 1982.

Iversen, S y Iversen, L: **Behavioral Pharmacology** 2a. ed. Oxford University Press, Nueva York, 1981.

Lipton, M, Dimascio, A y Killman, K: **Psychopharmacology A Generation Progress**. Raven Press 2a. ed Nueva York. 1981.

Albacese, J y Bond, T: **Drug Interactions. Basic Principles and Clinical Problems**. Mc Grau-Hill, Nueva York. 1978.

Goodman, L y Gilman, A: **Bases Farmacológicas de la Terapéutica**. 6a. ed. Nueva Editorial Interamericana. México 1980.

# Fisiología Humana

## Propósitos generales de la asignatura

Que el estudiante a través del conocimiento del funcionamiento normal del organismo, sea capaz de entender las alteraciones funcionales que se presentan en la enfermedad; pudiendo así con este acervo de conocimiento iniciar el estudio de la fisiopatología.

Que sea capaz, utilizando el razonamiento científico y una actitud crítica, de manejar en el desempeño profesional la problemática de los enfermos.

## Unidades temáticas

### *Introducción al estudio de la fisiología*

Ubicar y caracterizar dentro del campo de la Biología los problemas que son de interés para la fisiología humana. Describir, en términos de la Teoría del Control, el mantenimiento de los niveles óptimos de actividad en el organismo y los factores y mecanismos que aseguran que esos niveles se mantengan.

### *El líquido corporal y sus compartimientos*

Describir la distribución del agua en los diferentes compartimientos líquidos del cuerpo, la magnitud relativa y absoluta de esos compartimientos y las técnicas empleadas para su medición; la composición de los líquidos que ocupan esos compartimientos; los procesos que aseguran la migración del agua y de sus solutos componentes a través de las membranas que limitan los compartimientos, y los factores que aseguran la composición y el volumen del líquido en cada compartimiento.

### *Excitabilidad y fenómenos de membrana*

Programa básico de: Fisiología Humana		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Fisiología Humana)
<b>Ubicación:</b>	Area Fisiológica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 24</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	* T4 P4
	Semestre**	* T160 P160
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3 y 4.
	Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de asignaturas del primer año.	

\* \*Asignatura anual/total de horas al año. \* T: teoría P: práctica

Definir el concepto de excitabilidad, indicar sus características generales y los métodos de medida. Señalar las propiedades del potencial de membrana y los mecanismos iónicos que lo generan. Describir el potencial de acción, el mecanismo de su generación y sus principales propiedades.

#### *Propiedades del músculo*

Describir la estructura y las propiedades eléctricas y mecánicas de los músculos esqueléticos, cardíaco y liso.

Señalar las características de la actividad eléctrica en los tres tipos de músculo y la participación de los iones en el desarrollo de la misma.

Indicar las características del proceso del acoplamiento de la excitación y la contracción en cada uno de ellos y la participación del calcio. Explicar la contracción muscular de acuerdo a la teoría del deslizamiento de los filamentos. Señalar las propiedades mecánicas relevantes en dichos músculos.

#### *Propiedades eléctricas del miocardio*

Describir las características anatómicas y funcionales del sistema de excitación y conducción en el músculo cardíaco. Explicar la génesis del electrocardiograma y la morfología de sus ondas de acuerdo a las diferentes derivaciones. Analizar las ondas del electrocardiograma señalando sus implicaciones funcionales, así como también, en algunos procesos patológicos.

#### *Características generales de la circulación*

Describir las características del flujo sanguí-

neo a lo largo del árbol circulatorio. Relacionar la participación de la velocidad, el flujo y el área de sección en la circulación de la sangre. Describir los fenómenos mecánicos que caracterizan a la sístole y diástole. Identificar los fenómenos valvulares que son responsables de los ruidos cardíacos. Correlacionar en un esquema los fenómenos mecánicos, acústicos y eléctricos del ciclo cardíaco.

#### *Gasto cardíaco*

Explicar el concepto de gasto cardíaco, indicando sus valores en reposo y durante el ejercicio. Describir un método de medida. Señalar los factores que determinan y modifican el gasto cardíaco.

#### *Hemodinámica. Circulación arterial*

Describir los factores que influyen en el flujo de un líquido en un sistema de tubos, relacionar estos factores en una expresión algebraica. Indicar los parámetros que intervienen en la circulación de la sangre por el sistema vascular y explicar cómo cambia la



resistencia circulatoria, la presión de flujo y la velocidad de la sangre al modificar las relaciones de estos parámetros.

#### *Circulación capilar y venosa*

Señalar las propiedades estructurales y funcionales de los capilares y de las venas. Indicar las características de la permeabilidad de la pared capilar. Especificar los procesos que intervienen en el movimiento de agua a través de la pared capilar, su expresión mediante una fórmula algebraica e indicar sus valores normales. Describir el mecanismo de control para el flujo capilar, así como también la falla del mismo para la producción de edema.

Indicar los mecanismos y los factores que determinan el retorno venoso.

#### *Características de las circulaciones regionales*

Describir el sistema de irrigación del corazón, del cerebro, del músculo esquelético, del área esplácnica, cutánea y del pulmón. Señalar el valor del flujo por minuto en cada una de esas áreas, así como el porcentaje del gasto cardíaco que representará. Señalar los factores neurohormonales y las condiciones fisiológicas que modifican el flujo sanguíneo en cada una de las regiones mencionadas.

#### *Regulación de la presión arterial*

Señalar los valores de presión arterial. Expresar las relaciones entre presión arterial, gasto cardíaco y resistencia periférica y describir los mecanismos nerviosos y de regulación a corto y a largo plazo.

#### *Fisiología de la sangre: eritrocitos y grupos*

*sanguíneos.*

Describir las características funcionales del eritrocito. Indicar la participación de la hemoglobina en el transporte del oxígeno. Diferenciar los tipos sanguíneos en los sistemas ABO y Rh.

#### *Leucocitos e inmunidad*

Describir las características funcionales de cada una de las variedades de leucocitos. Señalar la participación de los leucocitos en los mecanismos de inmunidad.

#### *Plaquetas y hemostasis*

Describir las características funcionales de las plaquetas. Señalar las etapas de la coagulación. Diferenciar las vías extrínseca e intrínseca de la coagulación. Señalar la participación de la vitamina K para la síntesis de factores de coagulación.

#### *Fisiología de la respiración, mecánica respiratoria*

Describir el mecanismo de renovación del aire alveolar. Señalar las características mecánicas y viscoelásticas de la caja torácica y enumerar los músculos involucrados en el ciclo respiratorio normal y forzado. Indicar los valores de los volúmenes y capacidades ventilatorias en un ser humano normal. Destacar la importancia del espacio muerto en la ventilación alveolar.

#### *Difusión y transporte de gases*

Enunciar y expresar en forma algebraica, las leyes físicas involucradas en los procesos de difusión de gases y de disolución de éstos en los líquidos. Describir el mecanismo de difusión de los gases a través de la membrana alveolocapilar y la forma de transporte del oxígeno, y bióxido de carbono en la sangre. Expresar en forma gráfica la relación entre la concentración de estos gases en la sangre con sus respectivas presiones parciales.

#### *Regulación de la respiración*

Señalar la ubicación de los centros respiratorios. Mencionar los factores neurohormonales que actúan sobre la actividad de esos centros. Describir los mecanismos reguladores de la respiración.

#### *Anatomía funcional del riñón*

Enunciar las funciones del riñón. Describir la estructura y disposición de los diferentes segmentos del nefrón y la disposición de los vasos que lo perfunden y señalar las operaciones fundamentales que se efectúan en los diferentes segmentos del nefrón.

#### *Fisiología de la filtración*

Señalar la naturaleza de la filtración glomerular, sus factores y su magnitud, describir los caracteres físicos y químicos de su producto, y las bases y metodología de su medición que representa a su vez la base o término fundamental de referencia de los métodos de "limpia renal", que permiten la descripción cuantitativa de ciertos aspectos de la función renal.

#### *Fisiología tubular*

Explicar las operaciones tubulares que permiten: a) la conservación de solutos orgánicos (glucosa, aminoácidos, vitaminas), o minerales (sodio, potasio, bicarbonato), y del agua que ofrece al túbulo el filtrado glomerular, y b) la excreción de ciertos residuos metabólicos no volátiles y de las sustancias extrañas al cuerpo, que incidentalmente circulan en la sangre. Describir, precisando los márgenes de variación, la composición y los caracteres físicos y químicos de la orina. Describir el mecanismo del llenado y de la evacuación vesical (micción) y su regulación neural.

#### *Equilibrio ácido base*

El alumno expresará el concepto de pH e indicará sus valores en los líquidos del organismo. Expresará el concepto de un sistema amortiguador y su mecanismo de acción en el mantenimiento del equilibrio ácido-básico. Señalará los mecanismos compensadores fundamentales con que cuenta el organismo para mantener el equilibrio ácido-básico y describirá las principales desviaciones de este equilibrio.

#### *Fisiología aparato digestivo, fenómeno motores*

Describir las funciones del aparato digestivo. Señalar los fenómenos motores que permiten el avance del alimento desde la boca hasta el recto.

#### *Secretores y digestivos*

Indicar las diferentes secreciones digestivas y su correspondiente participación en la degradación de los nutrientes. Describir las hormonas gastrointestinales y su influencia sobre la motilidad y secreciones digestivas.

*Fenómenos absorptivos*

Señalar los mecanismos generales de absorción de los nutrientes y sitio donde se realizan.

**Unidades temáticas**

*Fisiología del sistema endócrino*

Describir las funciones del sistema endócrino, las características de las glándulas que lo forman, las hormonas que producen y los mecanismos que regulan su liberación. Mencionar los métodos utilizados en el estudio de las funciones endócrinas e indicar los mecanismos de la acción hormonal.

*Hipófisis*

Indicar la localización de la hipófisis, mencionar las hormonas que secreta. Describir en forma general las acciones metabólicas y tróficas de esas hormonas; así como su mecanismo de regulación y los efectos de su disfunción glandular.

*Tiroides*

Describir la localización de la glándula tiroides, las hormonas que secreta, las acciones de esas hormonas, el mecanismo de control de la secreción tiroidea y los efectos de la disfunción glandular.

*Paratiroides y regulación del calcio*

Describir la localización de las glándulas paratiroides, señalando la hormona que producen; indicar el origen de la calcitonina. Describir las acciones de ambas hormonas sobre el metabolismo del calcio y el fosfato. Describir el mecanismo del control de la secreción de dichas hor-

monas y las consecuencias de la disfunción de la paratiroides.

*Glándula suprarrenal*

Indicar la localización y estructura histológica de las glándulas suprarrenales. Señalar el tipo de hormonas que secretan, describiendo su estructura química y sus acciones metabólicas. Describir el mecanismo de control de la secreción glandular. Señalar los efectos de la disfunción glandular.

*Pancreas*

Ubicar el pancreas, indicar las hormonas que produce y sus acciones metabólicas, así como el control de su secreción y los efectos de su disfunción.

*Metabolismo*

Definir el concepto de metabolismo describiendo sus fases anabólica y catabólica, indicando el tipo de unidad que mide la liberación energética y los requerimientos usuales en el adulto.

*Gonadas masculinas*

Señalar las características estructurales fundamentales del aparato sexual masculino. Indicar la ubicación de los órganos genitales cuyo funcionamiento depende de la secreción gonadal. Mencionar el tipo de hormonas que segregan estas glándulas, sus acciones metabólicas y tróficas sobre los órganos genitales y las características sexuales secundarias. Describir el ciclo de secreción hormonal masculino a lo largo de la vida activa. Describir el mecanismo de control de la secreción gonadal masculina. Señalar los efectos de su disfunción.

### *Gonadas femeninas*

Señalar las características estructurales fundamentales del aparato sexual femenino. Indicar la ubicación de los órganos genitales cuyo funcionamiento depende de la secreción gónadal. Mencionar el tipo de hormonas que segregan estas glándulas, sus acciones metabólicas y tróficas sobre los órganos genitales y sus características sexuales secundarias. Describir el ciclo femenino de secreción hormonal a lo largo de un período menstrual y a lo largo de la vida sexual activa. Describir el mecanismo de control de la secreción hormonal femenina. Señalar los efectos de su disfunción.

### *Fisiología de la reproducción*

Describir los mecanismos hormonales involucrados en la reproducción y los cambios fisiológicos básicos en el período de embarazo y lactancia.

### *Fisiología del sistema nervioso*

Señalar las funciones del sistema nervioso y sus métodos de estudio. Describir el funcionamiento de un arco reflejo y los mecanismos básicos involucrados en la fisiología de un centro de reflejo. Describir el funcionamiento de las sinapsis.

### *Control de la postura y el movimiento*

Definir el tono muscular y describir el reflejo básico involucrado. Señalar las influencias supraespinales sobre la excitabilidad medular y describir los reflejos básicos que mantienen la postura. Señalar el control que ejercen la corteza cerebral, los núcleos basales, el cerebelo, el vestíbulo y la formación reticular sobre la postura y el movimiento voluntario.

### *Control vestibular de la postura*

Describir el receptor vestibular y el mecanismo de estimulación, el tipo de control que ejerce sobre la motilidad y el tono muscular e indicar los efectos de su lesión.

### *Control del movimiento voluntario*

Describir las vías piramidal y extrapiramidal en su trayecto hasta la médula, sus funciones y el efecto de sus lesiones sobre el movimiento.

### *Control cerebeloso del movimiento*

Señalar la localización del cerebelo, sus divisiones funcionales y conexiones con otras regiones del sistema nervioso. Describir la organización celular de la corteza cerebelosa. Indicar el tipo de déficit que ocurre con la lesión total o parcial del cerebelo.

### *Fisiología sensorial*

Analizar los mecanismos básicos de los sistemas sensoriales. Enumerar los receptores y las vías aferentes hacia el sistema nervioso central de las distintas modalidades sensoriales. Clasificar los receptores y las fibras aferentes primarias con criterios estructurales y funcionales. Describir en general los fenómenos que ocurren cuando un cambio energético actúa sobre un receptor.

### *Sensibilidad somática y visceral*

Analizar las principales características de la sensibilidad somática y visceral. Relacionar las sensaciones con los impulsos nerviosos aferentes. Describir las vías aferentes de la información

somestésica hacia estructuras superiores del sistema nervioso central (tractos espino-talámico ventral, sistema de columnas dorsales y lemnisco medio). Aplicar estos conocimientos para explicar las manifestaciones de alteración sensorial en la hemisección medular, la sección completa medular y la lesión de los cordones posteriores.

#### *Sesibilidad dolorosa*

Describir las características del dolor (carácter, intensidad, duración localización, irradiación, curso temporal y factores que lo inician, exacerbaban o atenúan) que auxilian para su identificación clínica. Describir las características de las fibras nerviosas periféricas que conducen los distintos tipos de dolor. Analizar los mecanismos periféricos y centrales involucrados en la sensibilidad dolorosa. Describir los tipos de estímulos que producen dolor. Explicar los mecanismos del dolor visceral referido.

#### *Sensibilidad visual*

Analizar las propiedades físicas de la luz visible y algunos principios elementales de la óptica. Describir las características de los distintos medios transparentes que atraviesa la luz para alcanzar la retina. Describir la estructura del ojo y la retina. Explicar la acomodación, la visión fotópica y la escotópica, la visión de los colores y la adaptación a la luz y a la oscuridad. Describir los procesos fotoquímicos y eléctricos de la visión. Caracterizar la vía visual y sus conexiones desde la retina hasta la corteza cerebral. Describir las vías y mecanismos de los reflejos pupilares. Interpretar los efectos de las lesiones a distintos niveles de la vía visual.

#### *Fisiología de la audición*

Analizar las propiedades físicas del sonido y describir su mecanismo de transmisión en las porciones externa, media e interna, del oído. Describir la estructura y el funcionamiento de la coclea y su inervación. Señalar la localización y describir la estructura de los receptores auditivos. Describir la vía auditiva desde la coclea hasta la corteza cerebral y sus conexiones.

#### *Gusto y olfato*

Señalar la localización y describir la estructura de los receptores gustativos y olfatorios. Describir las vías nerviosas periféricas y las conexiones centrales implicadas en las sensaciones gustativa y olfativa. Analizar el mecanismo de activación de los receptores gustativos y olfatorios. Mencionar la importancia del gusto en la nutrición y la homeostasis. Mencionar la relación del olfato con la función sexual y social.

#### *Sistema nervioso autónomo*

Describir la organización anatómico funcional del sistema nervioso autónomo, señalando el tipo de mediador sináptico involucrado en cada sector y sus acciones sobre los órganos inervados. Indicar las influencias centrales que actúan sobre el sistema nervioso autónomo.

#### *Sueño y vigilia*

Describir el ciclo sueño-vigilia normal, indicando los cambios fisiológicos y electroencefalográficos que caracterizan cada etapa. Señalar las estructuras del sistema nervioso que mantienen la vigilia.

#### *Fisiología de los estados emotivos*

Describir los cambios fisiológicos que acompañan a los estados emotivos.

Señalar las estructuras centrales del sistema nervioso que han sido relacionadas con el control de la conducta emocional y su expresión somática.

#### *Fisiología del aprendizaje y la memoria*

Definir el concepto de aprendizaje y describir un método para medir su eficiencia y evolución. Describir los métodos de condicionamiento y mencionar las variables involucradas en esos métodos. Señalar los métodos electrofisiológicos y farmacológicos utilizados en el estudio experimental del aprendizaje y algunas conclusiones obtenidas.

### **Metodología de la enseñanza**

La enseñanza de esta asignatura será teórica-práctica.

Las técnicas didácticas empleadas serán predominantemente participativas como son: seminarios, discusión dirigida,

resolución de problemas y exposición. Se utilizará material de apoyo como por ejemplo: esquemas, diapositivas, diagramas.

El profesor actuará como coordinador, orientador y supervisor, se llevarán a cabo prácticas de laboratorio relacionadas con las unidades temáticas.

### **Evaluación**

Para la evaluación tomar en cuenta, tareas, trabajos, asistencia a clase y laboratorio, participaciones en clase así como el resultado de las evaluaciones parciales y de un examen final estructurado por reactivos de opción múltiple.

Paralelamente se hará una evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio.

El profesor puede exentar al alumno del examen final de acuerdo al resultado de las evaluaciones parciales, así como la participación y aprovechamiento en clase y laboratorio.

### **Bibliografía**

Bernardo, A Housay: **Fisiología Humana**. 5a. edición, Editorial El Ateneo, Buenos Aires 1980.

Ruch, TC y Patton, HD: **Physiology and Biophysics**. W.B. Saunders 1965.

Mountcastle, VB: **Medical Physiology**. Mosby

1974.

Best y Taylor, Brobeck, JR: **Bases Fisiológicas de la Práctica Médica**. Panamericana. 1982.

Guyton, AC: **Tratado de Fisiología Médica**. Interamericana. 1984.

# Ecología Humana

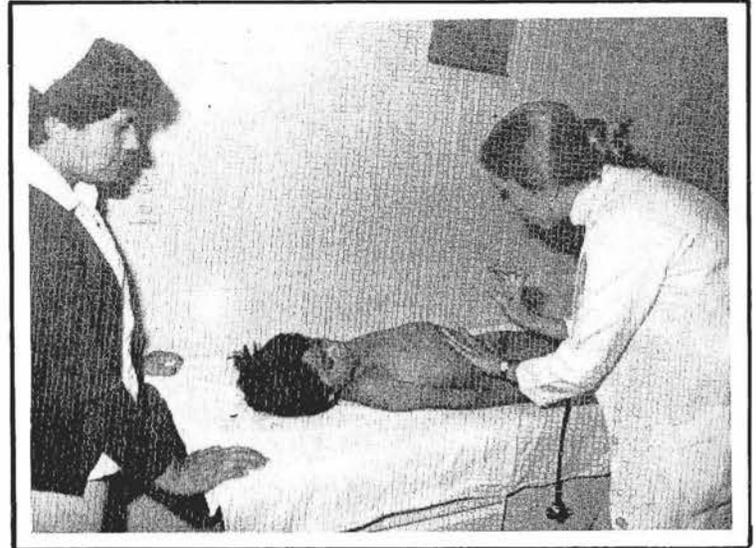
## Propósitos generales de la asignatura

Conocer la gran diversidad de agentes patógenos que producen enfermedad en el hombre.

Describir la interacción huésped-parásito a partir del análisis de los conceptos de mecanismo de agresión por parte del parásito y de defensa por parte del huésped.

como las medidas generales y específicas para el tratamiento y control de las mismas.

Explicar las principales causas de



Programa básico de: Ecología Humana		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Ecología Humana)
<b>Ubicación:</b>	Area Ambiental y Salud Pública	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórica-Práctica	<b>Créditos 20</b>
<b>Año en que cursa</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2.</b>
<b>Número de horas:</b>	<b>Semana</b>	* T3 P4
	<b>Semestre**</b>	* T120 P160
<b>Seriación:</b>	<b>Materias antecedentes</b>	1,2,3, y 4
	<b>Materias cosecuente</b>	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primer año.	

\*\*Asignatura anual/total de horas al año. \* T: teoría P: práctica

Mencionar en forma general los principales cuadros clínicos de las enfermedades infecciosas y parasitarias, analizando los síntomas y signos más relevantes, así

morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas y parasitarias en México y correlacionarlas con los aspectos relativos a las condiciones de vida de la

población.

Analizar los esquemas de prevención y erradicación de las enfermedades infecciosas y parasitarias en nuestro medio.

Aplicar los conocimientos en las distintas materias clínico-patológicas como fundamento indispensable para una formación acorde con la problemática del país en cuanto a enfermedades infecciosas y parasitarias.

## Unidades temáticas

### *Conceptos básicos de Ecología*

Establecer un marco de referencia para el estudio de las enfermedades transmisibles mediante el análisis de los conceptos básicos de Ecología.

Comprender la interacción huésped-parásito a través del análisis y aplicación a ejemplos concretos de los conceptos de mecanismos de agresión.

Valorar y correlacionar el papel que desempeñan los principales mecanismos de los parásitos en la transmisibilidad, patogenia y/o evolución de las enfermedades transmisibles.

Comprender el papel que desempeñan los mecanismos de defensa del huésped en la resistencia y/o en la patogenia de las enfermedades transmisibles a través del análisis de sus componentes y de los fenómenos en que éstos participan.

### *Bacteriología*

Describir los elementos fundamentales de la respuesta inmune que participan en los fenómenos inmunológicos en las infecciones bacterianas.

Señalar cómo se interrelacionan los elementos de respuesta celular en los distintos aspectos que pueden presentarse en las infecciones bacterianas.

Valorar el efecto secundario inmunoló-

gico, o de daño, que participa en las lesiones del organismo humano como consecuencia de procesos infecciosos.

Valorar la utilidad de la manipulación consciente de la respuesta inmunológica con fines diagnósticos, profilácticos y terapéuticos. Analizar los esquemas de prevención y erradicación de las enfermedades transmisibles en nuestro medio.

Conocer las características morfológicas, estructurales y metabólicas de los microorganismos que son relevantes para poder efectuar el diagnóstico clínico y de laboratorio de las enfermedades transmisibles.

Establecer la importancia que tienen los fenómenos ocurridos a nivel genético en los microorganismos en relación a aspectos clínicos y epidemiológicos.

Conocer el lugar en el que se ubican las bacterias en la escala evolutiva, así como los parámetros más frecuentes utilizados para su clasificación.

Aplicar los fundamentos referentes a los métodos físicos y químicos que interfieren con el ciclo biológico de los microorganismos.

Establecer los mecanismos de acción, así como los de resistencia en las bacterias, de los agentes antimicrobianos; analizar la importancia del conocimiento de los efectos secundarios en la aplicación terapéutica de los medicamentos antimicrobianos.

Describir las características más importantes de las bacterias de interés médico, así como en forma general los principales cuadros clínicos producidos por ellas y las medidas generales y específicas para el tratamiento y control de dichos padecimientos.

### *Virología*

Explicar la importancia de los virus en relación con el ser humano. Distinguir los padecimientos virales que en México representan problemas de salud pública. Explicar la importancia de la enfermedad viral.

Ubicar en el tiempo la presencia de los padecimientos virales. Referir la influencia de enfermedades por virus en los acontecimientos históricos del hombre. Señalar los prime-

ros hallazgos de la Virología científica y el desarrollo de ésta en el siglo XX.

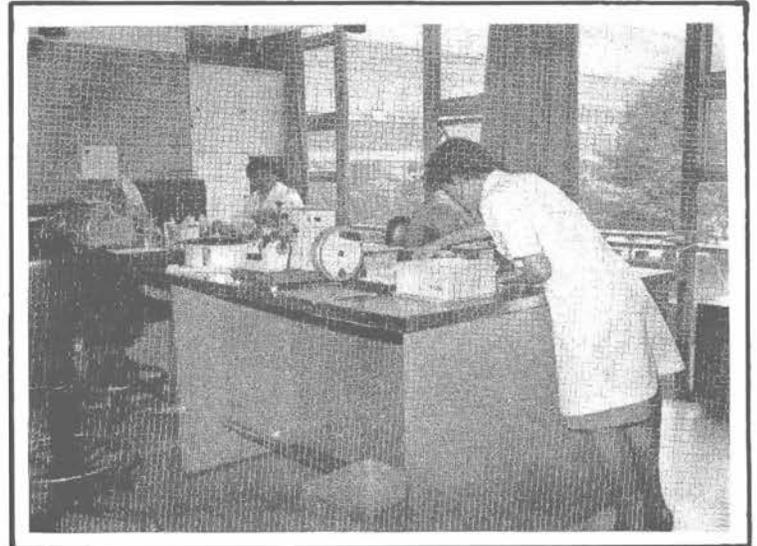
Definir los términos: virón, virus vegetativo y provirus. Mencionar las características generales de los virus. Explicar teorías del origen de los virus. Mencionar los métodos para estudiar los virus. Señalar las propiedades de los viriones, desde el punto de vista físico, químico y biológico. Explicar los criterios de la clasificación del Comité Internacional sobre taxonomía de los virus. Mencionar los grupos de virus cuyos miembros pueden infectar al ser humano.

Describir los pasos fundamentales de la biosíntesis de macromoléculas y réplica de los virus. Distinguir los diferentes tipos en la réplica de los virus animales, según el tipo de ácido nucléico que contienen. Definir el complejo virus-célula. Explicar las diferencias y características de los distintos complejos virus-célula y la trascendencia que tienen a nivel del organismo. Diferenciar entre lisogenia y virogenia y entre profago y provirus. Explicar el concepto de virus lentos.

Ejemplificar modalidades de cambios genéticos en los virus. Señalar la trascendencia de los mutantes virales desde el punto de vista clínico y epidemiológico. Explicar los conceptos de infecciones por virus moderadas y virulentas partiendo de la genética de los virus.

Señalar las vías de entrada del virus, sus vías y mecanismos de diseminación, los órganos "blanco" que ataca y las vías y mecanismos de su eliminación. Explicar los conceptos de infección inicial e infección terminal. Explicar la importancia de las infecciones asociadas a los padecimientos virales. Explicar como influyen los factores genéticos, individuales y humorales en el proceso infeccioso viral. Distinguir entre infección subclínica, infección latente, infección crónica y enfermedad. Diferenciar entre síndrome y enfermedad. Establecer la relación entre infección primaria y sus consecuencias clínicas e inmunológicas.

Clasificar las lesiones histopatológicas primarias, secundarias y otros tipos de lesiones que causan los virus a nivel celular. Diferenciar las características del *L.C.R.* en las infecciones virales y las bacterianas.



Diferenciar los factores de resistencia inespecíficos y específicos. Explicar la producción de anticuerpos para las diferentes estructuras inmunogénicas del virus. Señalar los anticuerpos protectores para la infección viral. Establecer la relación de las inmunoglobulinas y su sitio de acción en el organismo, así como los mecanismos que hacen variar la duración de la inmunidad en las infecciones por virus. Describir la paradoja inmunológica. Explicar el papel de la inmunidad celular en las infecciones por virus. Definir que es el interferón. Explicar las propiedades y mecanismos de acción del interferón. Señalar las posibilidades de aplicación e inducción del interferón con fines terapéuticos y las limitaciones al respecto.

Precisar las limitaciones que desde el punto de vista etiológico tiene el diagnóstico clínico de algunas infecciones por virus. Explicar la utilidad de el diagnóstico de laboratorio en las enfermedades por virus. Exponer los criterios adecuados para la selección, recolección, almacenamiento, conservación y remisión de las muestras. Enunciar la información básica que debe acompañar a una muestra. Citar pruebas serológicas para diagnóstico viral, sus indicaciones y criterios de interpretación. Interpretar adecuadamente los resultados notificados por el laboratorio. Conocer la histopatología como método diagnóstico, y su especificidad para la identificación del virus causal.

Indicar como persisten los virus en la naturaleza. Relacionar el contagio interhumano exclusivo con el concepto de erradicación. Establecer la trascendencia de la profilaxis en las enfermedades cuyo contagio es interhumano exclusivamente.

Mencionar algunas especies que actúan como transmisores y reservorios de virus patógenos para el ser humano. Conocer el ciclo epidemiológico de las principales enfermedades virales en México y la trascendencia de la profilaxis en estos modelos.

Enlistar las medidas específicas e inespecíficas para la prevención de enfermedades virales. Exponer las bases inmunológicas tanto de la inmunización pasiva como de la activa. Especificar las indicaciones y contraindicaciones de los productos biológicos. Señalar las vías de administración de las vacunas de virus atenuados y virus inactivados.

Citar sustratos utilizados como sistemas de producción de vacunas antivirales. Mencionar los principales métodos de control de una vacuna. Señalar las posibles complicaciones en el uso de las diferentes vacunas que se aplican al hombre. Exponer los niveles y mecanismos de inmunidad que se alcanzan con las vacunas antivirales.

Señalar las modalidades del tratamiento de los padecimientos virales. Exponer las características que debe tener una droga antiviral en relación a las etapas de la réplica viral. Explicar las posibilidades que puede tener el interferón en el tratamiento específico de las enfermedades virales.

### *Parasitología*

Explicar la importancia de las enfermedades parasitarias en México, en función de su frecuencia como infección y enfermedad, daños a la salud y trascendencia socioeconómica.

Identificar los tres elementos en la ecología del parasitismo. Definir infectividad, cantidad, patogenicidad, virulencia, resistencia. Explicar cómo influyen los factores del hospedero, en las parasitosis. Explicar los factores bióticos y abióticos en la ecología del parasitismo.

Diferenciar el parasitismo de otras relaciones simbólicas.

Explicar la cadena epidemiológica. Explicar los mecanismos de transmisión en las parasitosis humanas. Explicar cómo influyen los factores socioeconómicos, culturales y ambientales, en el establecimiento de los parásitos en el hombre.

Clasificar a los parásitos en base a la necesidad de vivir como parásito, localización, tiempo de estancia, especificidad y número de huéspedes. Definir los tipos de hospederos. Explicar los mecanismos de transmisión.

Enlistar los grupos de protozoos, helmintos y artrópodos parásitos del hombre. Explicar los mecanismos patógenos de los parásitos. Explicar los mecanismos de respuesta del huésped a la agresión del parásito.

Conocer las enfermedades producidas por protozoarios transmitidos por fecalismo; conocer su forma infectante y patógena, su vía de entrada y sus mecanismos fisiopatológicos, así como la detección, diagnóstico, tratamiento y las medidas profilácticas para prevenir estas enfermedades.

Conocer las enfermedades parasitarias producidas por protozoarios, transmitidas por artrópodos, describir su ciclo biológico, su forma infectante y patógena, mencionar los transmisores y reservorios que intervienen en su dinámica biológica, conocer la vía de entrada y fisiopatología de estas enfermedades; el tipo de lesiones que producen así como la detección, diagnóstico y tratamiento de estos padecimientos y las medidas profilácticas para prevenirlos.

Conocer otras enfermedades producidas por protozoarios que tienen algún método específico de transmisión, describiendo ciclo biológico, detección, diagnóstico, tratamiento y medidas profilácticas específicas para cada una de estas enfermedades.

Conocer las enfermedades parasitarias producidas por helmintos, la clasificación, forma de transmisión, ciclo biológico, vectores y huéspedes intermediarios de éstos. Los mecanismos patógenos y tipos de lesión que producen así como la detección, diagnóstico, tratamiento y medidas profilácticas para la

prevención de estas enfermedades.

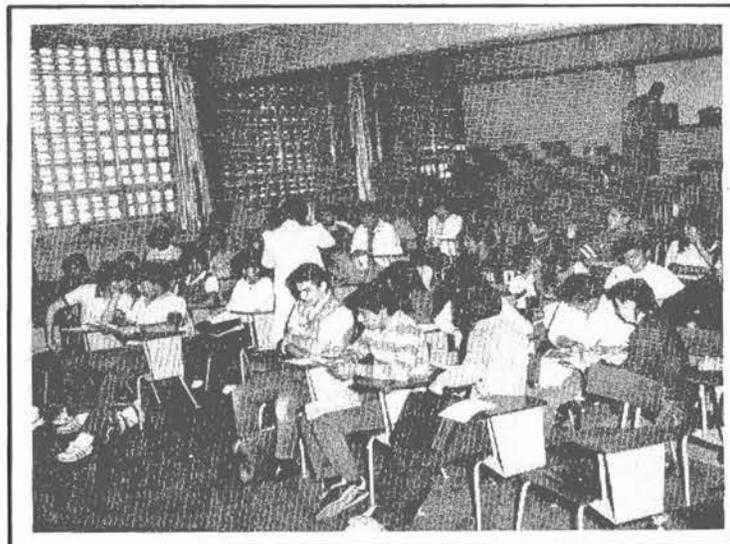
Conocer ciclo biológico de artrópodos, sobre todo de aquellos que actúan como huéspedes intermediarios de parásitos. Detectar los daños que pueden ocasionar los artrópodos al hombre y las medidas para su control.

Identificar a los animales ponzoñosos, arañas, alacranes y reptiles, por su morfología externa, su distribución geográfica en México, la acción de su veneno en el organismo humano, las manifestaciones clínicas, el tratamiento y las medidas preventivas.

### *Micología*

Definir el concepto de hongo. Explicar la taxonomía actual de los hongos, mencionando sus características morfológicas y fisiopatológicas más importantes. Explicar la importancia de la micología médica. Conocer las micosis.

- 1) Superficiales, explicando su mecanismo de infección, los factores de oportunismo, los sitios donde aparecen en el humano, así como las manifestaciones clínicas, detección, diagnóstico y tratamiento de este tipo de micosis.
- 2) Subcutáneas, su frecuencia y distribución geográfica en México, la fuente y mecanismos de infección, las vías de entrada, la



localización y clasificación de las lesiones que producen, así como las manifestaciones clínicas, detección, diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas.

- 3) Por hongos oportunistas, explicando el concepto de oportunismo, los factores que propician su aparición, su frecuencia, así como su detección, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de este tipo de micosis.

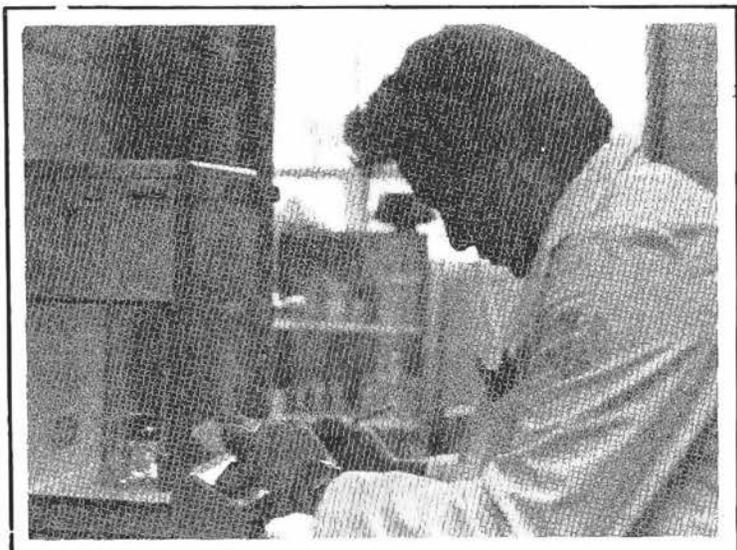
### **Metodología de la enseñanza**

El profesor coordinará el grupo a través de la utilización de distintas técnicas grupales como: exposición con preguntas, seminarios, mesas redondas, prácticas, etc., que propicien la participación del alumno, sobre los contenidos con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

### **Evaluación**

Se realizarán exámenes parciales de respuesta estructurada utilizando como base la evaluación, el contenido y nivel de profundidad de los objetivos.

Se debe establecer paralelamente una evaluación en el laboratorio de prácticas, en las



prácticas de campo y en la participación del alumno en las actividades de clase (preguntas, seminario, investigación bibliográfica, etc.)

#### Bibliografía

Acto, JD, Kucera, LS, Myrvik, QN, Weisser, RS: **Virología**. Interamericana. México, 1977.

Beck, JW y Davis, JE: **Parasitología Médica**. Nueva Editorial Interam. 1a. Ed. en español. México, 1983.

Bellanti, A: **Inmunología**. Nueva Editorial Interamericana, SA de CV, 1981.

Biagi, FF: **Enfermedades Parasitarias**. 5a. Reimpresión. Prensa Médica Mexicana. México, 1980.

Braude, AI; CE Davis y J Fierer: **II Enfermedades Infecciosas**. Ed. Médica Panamericana. México, 1984.

Braude, AI; C E Davis y J Fierer: **I Microbiología Clínica**. Ed Médica Panamericana. México, 1984.

Brown: **Parasitología Clínica**. 3a. Reimpresión. México, 1980.

Conant, FN, Smith, TD, Baker, DR y Callaway, JL. **Micología**. Interamericana. México. 1974.

Craig y Faust: **Parasitología Clínica**. 3a. Reimpresión. Salvat México. 1981.

Cruz, LO: **Parasitología**. Universal. México. 1979.

Davis, BDR Dulbecco y Col.: **Microbiología**. 3a. Ed. 1983.

Fenner, F, White, D: **Virología Médica**. 2a. Ed. La

Prensa Médica Mexicana. México. 1981.

Freman, BA: **Tratado de Microbiología de Burrows**. 21a. Ed. Nueva Editorial Interamericana. México. 1983.

Jawetz, D, JL Melnick, EA Delberg: **Microbiología Médica**. El Manual Moderno, S.A. de C.V. 1980.

Joklik WK, HP Willett y DB Amos. Zinser: **Microbiología**. 17a. Ed. Médica Panamericana. México. 1980.

Lenette, EH y Col. **Manual of Clinical Microbiology**. 3a. Ed. American Society for Microbiology. U.S.A. 1980.

Rippon, JW: **Medical Mycology**. W. B. Saunders. Co. Philadelphia, U.S.A. 1982.

Salazar, S P M y Haro, I de: **Manual de Técnicas para el Diagnóstico Morfológico de las Parasitosis**. Ed. Méndez Cervantes. México. 1980.

Segretain, T, Drouhet, E y Mariat, F: **Diagnóstico de Laboratorio en Micología Médica**. La Prensa Médica Mexicana. México. 1966.

Tay, Z, J Velasco, C O, Lara, AR y Gutiérrez, QM: **Parasitología Médica**, 2a. Méndez Cervantes. México. 1985.

Velasco, CO y Tay, ZJ: **Introducción a la Micología Médica**. Méndez Cervantes. México. 1978.

# Salud Pública

## Propósitos generales de la asignatura

Conocer las bases de la prevención, aparición y progreso de la enfermedad, ubicando la aplicación de las disciplinas preventivas y sociales y de las técnicas de Medicina Preventiva, en su alcance individual y colectivo.

Elaborar diagnósticos colectivos de salud y proponer soluciones de salud pública directos y de apoyo en los que se reconozca y destaque su papel como estudiante y como futuro médico.

## Unidades temáticas

*Desarrollo histórico de la salud pública.*

Conceptos y alcances de la salud pública y de la Medicina Preventiva, y sus diferencias conceptuales con la epidemiología y otras disciplinas afines.

Esbozo histórico del desarrollo de la salud pública e identificación de etapas en que la prevención, la epidemiología y la salud pública mismas toman definición propia.



Programa básico de: Salud Pública						
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria					
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Ciencias Básicas	(Departamento de Medicina Preventiva, Medicina Social y Salud Pública).				
<b>Ubicación:</b>	Area Ambiental y Salud Pública					
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 14</b>				
<b>Año en que se cursa:</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2</b>				
<b>Número de horas:</b>	<table border="0"> <tr> <td>[Semana</td> <td>* TP<sup>7</sup></td> </tr> <tr> <td>[Semestre**</td> <td>* TP<sup>280</sup></td> </tr> </table>	[Semana	* TP <sup>7</sup>	[Semestre**	* TP <sup>280</sup>	
[Semana	* TP <sup>7</sup>					
[Semestre**	* TP <sup>280</sup>					
<b>Seriación:</b>	<table border="0"> <tr> <td>[Materias antecedentes</td> <td>1,2,3 y 4</td> </tr> <tr> <td>[Materias consecuentes</td> <td>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23</td> </tr> </table>	[Materias antecedentes	1,2,3 y 4	[Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23	
[Materias antecedentes	1,2,3 y 4					
[Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23					
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primer año.					

\*\* Asignatura anual/total de horas al año. \*T P: teoría práctica

*Bases para prevenir la aparición y el progreso de la enfermedad.*

Principios científicos de los conceptos actuales de salud y su aplicación en la prevención de enfermedades. Problemas de salud en México, desde el enfoque de la epidemiología, evaluando la aplicación de las fases descriptivas y analíticas.

*Promoción de la salud y protección específica*

Medidas aplicables a nivel de los individuos para evitar la aparición de enfermedad. Medidas aplicables a nivel de los individuos para evitar la aparición de ciertas enfermedades.

*La metodología epidemiológica en la medicina preventiva y en la salud pública.*

Información y metodología epidemiológica para el diagnóstico y control de los problemas colectivos de salud.

requerida para la atención de la salud colectiva.

*Bases para el diagnóstico y la solución de problemas colectivos de salud.*



Selección de la información disponible sobre una población, la necesaria para la realización del diagnóstico, con énfasis en la magnitud, la trascendencia y la vulnerabilidad de los problemas de salud, y con la identificación de relaciones.

*Ciencias sociales y salud pública*

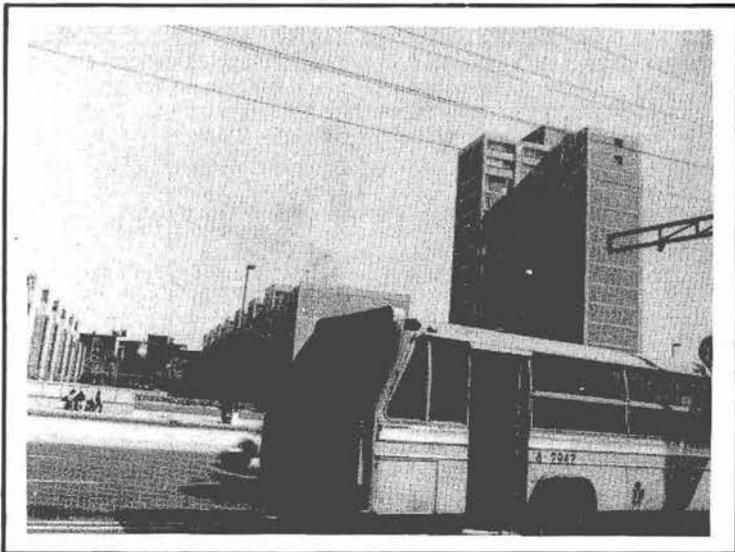
Comprenderá la práctica social de la Medicina en México, a través del estudio de problemas prioritarios de salud y de los factores sociales, económicos y políticos que determinan el proceso salud-enfermedad.

*Ambiente.*

Describir las características del ambiente favorable a la salud del hombre, así como los riesgos que aquel ofrece cuando ellas varían.

*Administración médica*

Explicar los aspectos esenciales de la progra-



*Estadística aplicada a la salud.*

Importancia de la estadística aplicada a la salud, así como el método estadístico y sus etapas. Participación de la estadística en la producción de la información numérica

mación en salud pública y describir la organización para la salud en el país. Entender el papel del médico en ese proceso.

## *La salud pública en México.*

Dado un problema colectivo de salud en México, identificar todos los elementos del diagnóstico y de la solución del problema, por aplicación de las bases del diagnóstico y las disciplinas instrumentales.

## **Metodología de la enseñanza**

El profesor coordinará el grupo a través de la utilización de distintas técnicas grupales como: exposición con preguntas, seminarios,

mesas redondas, prácticas, etc., que estimulen la participación del alumno, sobre los contenidos, con el fin de lograr un aprendizaje significativo.

## **Evaluación**

Se realizarán exámenes parciales a lo largo del curso, de respuesta estructurada (de opción múltiple), utilizando como base para la evaluación el contenido y el nivel de profundidad de los objetivos. Se debe establecer paralelamente una evaluación en el laboratorio de prácticas, en las prácticas de campo y en la participación del alumno en las actividades de clase (preguntas, seminarios, investigación bibliográfica, etc.).

## **Bibliografía**

González Carbajal, Eleuterio: **El Diagnóstico de la Salud en México**. Publicaciones Técnicas de Medicina Preventiva y Social, Núm. 1, Facultad de Medicina, UNAM, México.

San Martín, Hernán: **Salud y Enfermedad**. 4a. Ed., La Prensa Médica Mexicana, México, 1981, 893 p.

Vega Franco, Leopoldo y García Manzanedo, Hector,: **Bases Esenciales de la Salud Pública**. 7a. reimpresión, Editorial La Prensa Médica Mexicana, México, 1984.

González Carbajal, Eleuterio: **Génesis y Evolución Natural de la Enfermedad, medidas generales para mantener la salud y para modificar favorablemente la evolución de las enfermedades, y tareas de médico (según niveles de atención médica) para mantener la salud y para modificar favorablemente la evolución de las enfermedades: Concepto y Cuadros**. Departamento de Medicina Social, Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina de la U.N.A.M. (última revisión).

Coplamar: **Necesidades Esenciales en México. Situación actual y Perspectivas al Año 2000**. 2a. Ed., Siglo XXI, México, 1982.

Guerrero, Rodrigo y cols: **Epidemiología**. Fondo Educa-

tivo Interamericano, S.A. México, 1981.

Armijo Rojas, Rolando: **Epidemiología**. Intermédica, Tomo I, Buenos Aires, Argentina 1979.

Unidad de Bioestadística del Departamento de Medicina Social Medicina Preventiva y Salud Pública. **La Investigación Científica y la Estadística**. Facultad de Medicina, UNAM, México 1980.

Aburto Galvan, César: **Elementos de Bioestadística**. Fondo Educativo Interamericano, S.A. México 1979.

Fajardo Ortiz, Guillermo: **Teoría y Práctica de la Administración de la Atención Médica y de Hospitales**. La Prensa Médica Mexicana. México 1970.

Kuri Ramé, Emilio: **Saneamiento del Medio**. Publicaciones Técnicas de Medicina Preventiva y Social No. 5, Depto. de Medicina Social, Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina, UNAM, México 1980.

Alonso Barahona, Pedro y García, G. Juan José: **Educación para la Salud**. Publicaciones Técnicas de Medicina Preventiva y Social NO. 11, Facultad de Medicina UNAM. México.

<b>Programa básico de: Seminario de Integración y Práctica en Comunidad II.***</b>		
<b>Carácter de la Asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	División de Investigación	
<b>Ubicación:</b>		
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 6</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	<b>**TP 4</b>
	Semestre**	<b>**TP 160</b>
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3 y 4
	Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primer año.	

\*\* Asignatura anual/total de horas al año.  
\*\*\* Ver descripción sintética de la asignatura pág. 320 \* T.P: teoría práctica

# Terapéutica Quirúrgica I

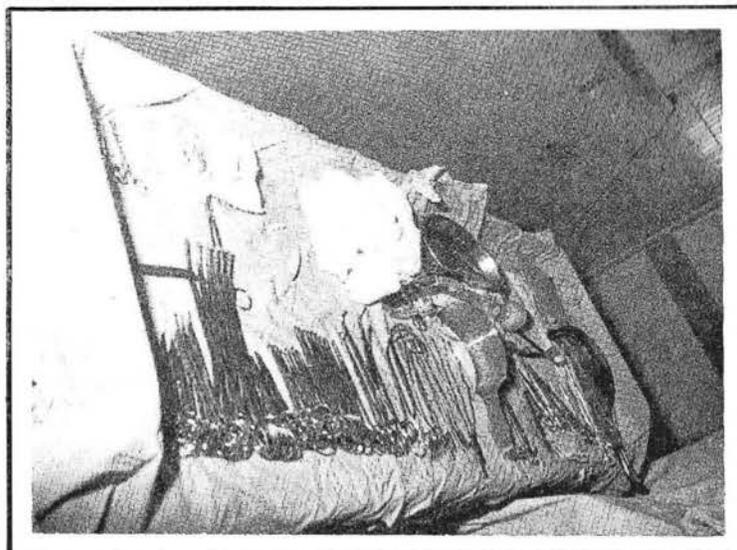
## Propósitos generales de la asignatura

Conocer las bases científicas fundamentales para la correcta realización de la cirugía.

Adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes fundamentales para actuar adecuadamente en las diferentes áreas de cirugía.

Manejar correctamente el instrumental quirúrgico básico.

Conocer y aplicar las técnicas quirúrgicas básicas y la anestesia apropiada.



Reconocer la evolución de la cirugía, sus aportaciones y la trascendencia de éstas para el desarrollo de la cirugía contemporánea.

## Unidades temáticas

*Historia de la cirugía.*

*Características del área quirúrgica.*

Describir las características físicas, recursos tecnológicos y funcionalidad del área quirúrgica.

Programa básico de: Terapéutica Quirúrgica I.		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	(Departamento de Educación y Técnica Quirúrgicas).
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 14</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	2º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	* TP7
	Semestre**	* TP280
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3 y 4
	Materias consecuentes	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primer año	

\*\* Asignatura anual total de horas al año. \* T P: teoría práctica

gica, el comportamiento de cada miembro del equipo quirúrgico en las diversas zonas.

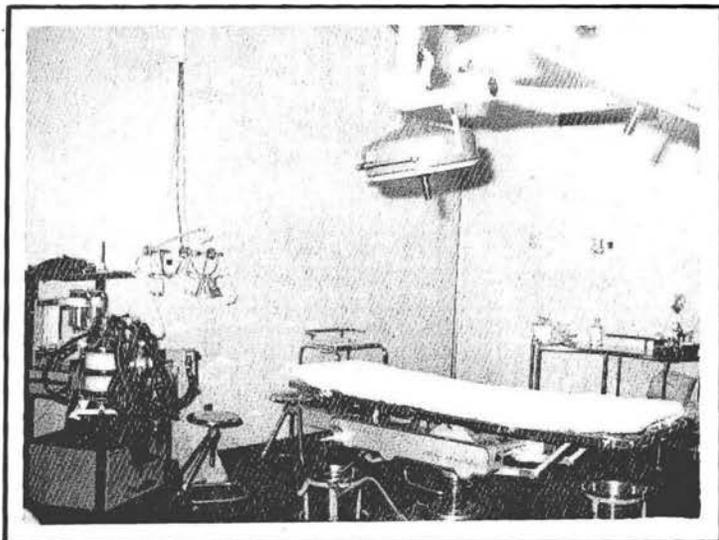
Adquirir las habilidades y actitudes para comportarse adecuadamente en el área de cirugía.

*Antisepsia, desinfección, esterilización y asepsia.*

Conocer y aplicar las diferentes técnicas para prevenir la contaminación e infección en todas las acciones relacionadas con el acto quirúrgico.

*Instrumental quirúrgico básico.*

Identificar el instrumental quirúrgico básico, sus características y aplicaciones.



*Materiales de sutura.*

Conocer el material de sutura adecuado para cada tejido, con base en las características físicas del material y condiciones biológicas del paciente.

*Anestesia.*

Describir las diferentes técnicas y fármacos anestésicos; reconocer sus riesgos y contrain-

dicaciones y aplicar las técnicas de anestesia local y regional.



*Tiempos fundamentales de la Cirugía.*

Planear y ejecutar los pasos lógicos y progresivos de una intervención quirúrgica.

Seleccionar y utilizar el instrumental apropiado para cada tiempo quirúrgico.

Seleccionar y utilizar el material de sutura adecuado para realizar los diferentes tipos de sutura y nudos.

*Sondas, cánulas y drenajes.*

Conocer los diferentes tipos, características, indicaciones, manejo y cuidados de sondas, cánulas y drenajes.

*Preoperatorio.*

Describir los elementos y pasos fundamentales para el estudio integral preoperatorio, las preparaciones generales y especiales y la valoración del riesgo quirúrgico.

*Transoperatorio.*

Conocer los cambios y repercusiones de la intervención quirúrgica, sobre el organismo y su atención adecuada.

### *Postoperatorio.*

Valorar la respuesta biológica del organismo después de la intervención quirúrgica, y establecer los cuidados que requiere un paciente para disminuir el riesgo de complicaciones que le permitan integrarse a su vida normal.

### *Infección*

Identificar los factores que condicionan una infección en el paciente quirúrgico, los agentes causales, la respuesta local y sistémica, y el tratamiento adecuado de cada caso.

### *Cicatrización.*

Describir las fases fisiológicas e histoquímicas de la cicatrización y los factores que pueden alterarlas.

### *Maniobras quirúrgicas básicas.*

Conocer y ejecutar las maniobras médico quirúrgicas básicas tales como: venoclisia, venodisección; traqueostomía, intubación endotraqueal, desbridamiento de abscesos, curación de heridas, y laparotomía.

## **Metodología de la enseñanza**

La enseñanza de Terapéutica Quirúrgica I se llevará a cabo dentro de las instalaciones del Departamento de Cirugía de la Facultad de medicina, utilizando como modelo experimental al conejo.

Esta asignatura será de carácter teórico-práctico, con una carga mayor (70%) para las actividades prácticas y menor (30%) para las teóricas.

En las actividades teóricas se alentará la participación activa del alumno a través del empleo de técnicas grupales, tales como: seminarios, mesas rondas, Phillips 66, discusión dirigida, sesiones bibliográficas, paneles y exposiciones. La enseñanza práctica se realizará en pequeños grupos mediante las técnicas de demostración, exposición y ejecución. El aprendizaje se basará en el principio de "viendo hacer y aprender haciendo".

La participación del profesor en la supervisión de las actividades del alumno habrá de ser constante, para coordinar, orientar y corregir el aprendizaje de los estudiantes.

## **Evaluación**

La evaluación del rendimiento escolar será teórico-práctica.

El rendimiento del alumno tomará en cuenta sus logros en las esferas cognoscitivas, psicomotriz y afectiva.

La evaluación teórica se realizará mediante exámenes constituidos por reactivos de respuesta estructurada (opción múltiple, correspondencia y simuladores) y la participación del alumno en las actividades académicas.

La práctica se valorará mediante la aplicación de listas de cotejo y la observación directa del profesor de las habilidades y destrezas previstas en las unidades temáticas.

Además, se tomará en cuenta la actitud del alumno en cuanto al interés que muestre en el desempeño de las actividades programadas, así como su responsabilidad, asistencia, relaciones interpersonales y su comportamiento en el quirófano.

Se practicarán cuatro evaluaciones teórico-prácticas durante el año, para Terapéutica Quirúrgica I.

En caso de no acreditar uno o más de los exámenes parciales, el alumno no podrá aprobar la asignatura, por lo que tendrá que presentar un examen global teórico práctico.

El alumno que obtenga calificación final de B ó MB en cada examen tendrá oportunidad de quedar exento del examen final.

Bibliografía

Archundia, GA: **Educación Quirúrgica**. Ed. Méndez, 1983.

Barquín, M: **Historia de la Medicina**. 5a. Ed., Méndez Oteo, 1980.

Breach, MR: **Esterilización**. Ed. El Manual Moderno, México, 1976.

D'Allaines: **Historia de la Cirugía**. Colección ¿Qué sé? 1971.

Davis y Gech: **Perspectivas en Suturas**. México, 1978.

**Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas**. Ed. Salvat, 11a. Edición, 1974.

Dunphy, JE; Way, LN: **Diagnóstico y Tratamiento Qui-**

**rúrgico**. 30a. Ed., E. Manual Moderno, 1982.

Ethicon.: **Manual de Suturas**. 1984.

Goodman, LS; Gilman, A: **Bases Farmacológicas de la Terapéutica**, 6a. Ed., Panamericana, 1981.

Litter, M: **Farmacología**, Ed. El Ateneo, 1972.

López, A: **Fundamentos de Anestesiología**. 3a. Edición.

McCredie, JA: **Cirugía Básica**. Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1984.

Sabiston, DC: **Tratado de Patología Quirúrgica**. 1a. Ed., Interamericana. 1974.

Schwartz, S: **Principles of Surgery**. Third Edition, Vol. 1-2, McGraw-Hill Book Company, 1979.

# Anatomía Patológica

## Propósitos generales de la asignatura

Conocer los mecanismos íntimos que explican las alteraciones morfofuncionales que se presentan en los diferentes tipos de enfermedades.

Identificar las alteraciones morfológicas que los procesos morbosos imprimen en los diferentes aparatos y sistemas.

Integrar y correlacionar las manifestaciones clínicas de las entidades nosológicas más frecuentes, con las alteraciones morfofuncionales.

## Unidades temáticas

### ANATOMIA PATOLOGICA GENERAL

*Lesión molecular, subcelular, celular y muerte.*

Descripción de los procesos de lesión molecular, subcelular y celular que condicionan la

muerte celular, tisular o somática.

### *Patología general de la inflamación*

Identificación de los componentes y mecanismos que participan en los diversos tipos de reacción inflamatoria.

### *Regeneración reparación y cicatrización.*

Definición de los conceptos de regeneración, reparación y cicatrización; explicar los procesos mediante los cuales estos mecanismos tienen lugar y la secuencia de cambios morfológicos que se observan en estas etapas.

### *Patología general de la relación huésped-parásito.*

Comparación de la relación huésped-parásito con otros tipos de asociaciones biológicas e identificar los mecanismos del huésped en relación con el parásito, y los mecanismos de agresión de los diferentes agentes biológicos de enfermedad.

### *Patología general del sistema inmunitario.*

Descripción de los mecanismos de daño inmunológico y las enfermedades donde participa con mayor frecuencia.

Programa básico de: Anatomía Patológica	
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica (Departamento de Anatomía Patológica)
<b>Ubicación:</b>	Area Morfológica
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica <b>Créditos 12</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º <b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana * TP6
	Semestre** * TP264
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes 1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10.
	Materias consecuentes 19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del total de asignaturas del primero y segundo año.

\*\* Asignatura anual/total de horas al año. \* T P: teoría práctica

*Patología general de la circulación.*

Descripción de los principales cambios que reflejan alteraciones en las funciones generales del aparato circulatorio.

*Patología general de la herencia.*

Explicación de las principales causas de lesión genética y los mecanismos que originan alteraciones génicas y cromosómicas, y comparar las principales entidades a que las alteraciones genéticas y cromosómicas dan lugar.

*Patología general del crecimiento, desarrollo y maduración celular.*

Descripción y distinción de los principales trastornos del crecimiento, sus mecanismos conocidos y la diferenciación de otros procesos patológicos, especialmente de las neoplasias.

*Patología general de las neoplasias*

Explicación del concepto de neoplasia, su clasificación, su forma de diseminación, y los principales factores que probablemente intervienen en su etiología.

*Patología general de la nutrición.*

Descripción de la patología de la nutrición, su etiología, las entidades a las que da lugar (desnutrición y obesidad) y las alteraciones que se producen en los distintos órganos de la economía por el exceso o la deficiencia de alguno de los nutrientes.

*Patología general del metabolismo*

Descripción de las consecuencias anatómicas y funcionales y de las medidas profilácticas más efectivas para disminuir la frecuencia de estos trastornos.

*Patología especial*

Anatomía patológica de las enfermedades de los aparatos respiratorio, cardiovascular, digestivo y genitourinario y de los sistemas endocrino, nervioso, hematopoyético y linfático.

Identificación de las alteraciones morfológicas que las enfermedades producen en aparatos y sistemas, y su correlación con las enfermedades y con las manifestaciones clínicas de laboratorio y gabinete.

### **Metodología de la enseñanza**

En las actividades teóricas se propiciará la participación activa del alumno a través del empleo de técnicas grupales tales como: seminarios, sesiones de integración anatomoclínica, y bibliográficas, discusión dirigida y exposiciones, así como la revisión de piezas anatómicas de museo.

La enseñanza práctica se realizará en pequeños grupos a través de prácticas de autopsias, realización de protocolos y correlación anatomoclínica.

La participación del profesor en la supervisión de las actividades del alumno habrá de ser constante, a fin de coordinar, orientar y corregir el aprendizaje de los estudiantes.

### **Evaluación**

La evaluación del rendimiento escolar será teórico-práctica: la teoría, mediante exámenes de respuesta estructurada (correspondencia, opción múltiple y simuladores), y el reconocimiento de patología macroscópica en piezas de museo, y la práctica, a través de la aplicación de listas de cotejo y observación directa del profesor en la participación de la realización de autopsias.

Asimismo, se tomará en cuenta, la actitud del alumno en cuanto al interés que muestre en el desempeño de las actividades programadas, así como su responsabilidad, asistencia y relaciones interpersonales.

Para la acreditación de la asignatura, el alumno necesitará haber aprobado las evaluaciones teórico-prácticas-formativas.

El alumno que tenga calificación final de B o MB en cada examen practicado gozará de exención del reconocimiento final.

### **Bibliografía**

- Robbins, SL y Cotran, RS: **Patología Estructural y Funcional**, Ed Interamericana, México, 1984.  
Robbins, SL, Angell, M y Kumar V: **Patología Humana**. Ed. Interamericana, México, 1985.  
Anderson, DAW y Kissane, MJ: **Pathology**. 8a. Ed., The CV Mosby Co., Ed. Saint Louis, 1985.

- Pérez-Tamayo R: **Introducción a la Patología**, Instituto Nacional de Nutrición, México, 1976.

- Pérez-Tamayo, R: **Mechanisms of Disease. An Introduction to Pathology**. 2a. Ed. Year Book Medical Publishers. Chicago, 1985.

# Patología Médica Clínica

## Propósitos generales de la asignatura

Aplicar los conocimientos previamente adquiridos al estudio del enfermo y sus reacciones personales ante la enfermedad, las omisiones e influencias que tiene el médico con el paciente y la interacción recíproca de ambos en los actos médicos.

Desarrollar una actitud crítica hacia la propia conducta médica y hacia los recursos de que dispone la medicina en términos del razonamiento científico y de los valores humanos.

Realizar la exploración médico-psicológica de los pacientes, integrada al examen médico general, identificando los síntomas psíquicos y psicogénicos mas comunes, así como los que intervienen en su determinación, circunstancias externas, tensiones, actitudes y

conflictos.

Conocer los alcances y limitaciones y de las influencias psicoterapéuticas, reconocer y evitar las actitudes iatrogénicas y valorar la responsabilidad del médico en su trabajo profesional.

## Unidades temáticas

*El interrogatorio médico-psicológico, integrado al examen médico general.*

Desarrollar la destreza para exploración médico-psicológica de los enfermos como extensión del examen médico general.

*La relación médico-paciente.*

Identificación en los pacientes de los síntomas psíquicos y psicogénicos. Exploración de la experiencia que el enfermo tiene de su enfermedad. Identificación del sentido dinámico de su relación con los pacientes y conocer las influencias que éstos tienen sobre él.

Programa básico de: Psicología Médica Clínica		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	(Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental)
<b>Ubicación:</b>	Area Morfológica	
<b>Tipo de asignatura</b>	Teórico-Práctica	<b>Creditos 6</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	[Semana	* TP3
	[Semestre**	* TP132
<b>Seriación:</b>	[Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10
	[Materias consecuentes	19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de la asignaturas del primero y segundo año.	

\*\*Asignatura anual/total de horas al año.\*T P:teoría, práctica.

*El médico y el enfermo ante los predicamentos humanos.*

Interpretación de sus actitudes y las de los pacientes ante el dolor, la angustia, la depresión y la muerte.

*Las influencias psicoterapéuticas.*

Conocimiento de la naturaleza, los alcances y limitaciones de las influencias psicológicas en la evolución de los enfermos.

*Los problemas médico-psicológicos en la medicina clínica.*

Identificación y manejo adecuado de los problemas de las diferentes áreas del trabajo clínico que tiene componentes médico-psicológico importantes, a los cuales el médico debe prestar atención.

*La responsabilidad técnica y humanística del médico.*

Valoración del compromiso y la responsabilidad del Médico en su trabajo profesional y el papel de los valores de la medicina, del médico y del enfermo en las decisiones que toma en la clínica.

## **Metodología de la enseñanza**

Se inicia el curso con una evaluación de lo adquirido por los alumnos de Psicología Médica y, en su caso, se les recomienda algunas lecturas

para recordar sus conocimientos.

El profesor ejemplifica con uno o dos casos estudiados por él mismo, la técnica de la recolección de datos que se espera el alumno sea capaz de dominar.

Las discusiones teóricas se derivan del material clínico analizado en las clases.

Se complementa el material que el curso demanda con viñetas y casos clínicos seleccionados. El acento se desplaza de la obtención de datos relevantes a la identificación y manejo de la relación con el paciente y el desarrollo de una actitud psicoterapéutica.

Al iniciar el curso el profesor proporciona a los alumnos una guía de la exploración médico-psicológica. Los alumnos estudian a los enfermos en forma privada y presentan por escrito los datos de sus entrevistas y observaciones para ser discutidos bajo la dirección del profesor, guardando el anonimato del paciente.

## **Evaluación**

Para la evaluación se toma en cuenta los casos presentados por los alumnos, su participación en las discusiones y su respuesta a material diseñado para poner de manifiesto las habilidades que se pretende adquieran.

Se practican dos evaluaciones parciales, y un examen final.

El profesor puede eximir del examen final a los alumnos que hayan presentado tres historias clínicas completas con estudio médico-psicológico extenso; que tengan cuando menos el 90 por ciento de asistencias, hayan participado activamente en las discusiones y hayan obtenido en las evaluaciones parciales una calificación no inferior a "B".

## **Bibliografía**

De la Fuente, MR: **Psicología Médica**. Ed. Fondo de Cultura Económica. México 1959.

**Cuadernos de Psicología Médica y Psiquiatría**: Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina. U.N.A.M.

Jores, A: **El Hombre y su Enfermedad**. Ed. Labor

Barcelona. 1961.

Balint, M y Enid: **Técnicas Psicoterapéuticas en Medicina General**. Siglo XXI. 1966.

Moor, L: **Elementos de Psicología Médica**. Ed. Toray, Barcelona. 1973.

# Fisiopatología y Propedéutica I

## Propósitos generales de la asignatura

Identificar, describir y explicar la fisiopatología de los síntomas y signos que integran los síndromes más frecuentes.

Recabar, clasificar e integrar la información clínica que le permita establecer los diagnósticos sindromáticos más frecuentes.

## Unidades temáticas

### *Homeostasis y fisiopatología celular.*

Analizar la homeostasis celular y corporal en su relación con el funcionamiento del organismo como una totalidad.

Explicar las diferentes formas en que tanto la célula como el organismo compensan los distintos estados funcionales o patológicos de demanda metabólica.

### *Síndromes por aparatos y sistemas.*

Analizar las principales causas y la fisiopatología de los síntomas y signos que integran los síndromes más frecuentes de los aparatos y sistemas: respiratorio, cardiovascular, digestivo, genito-urinario, sistema nervioso, linfohematopoyético, endócrino y músculo-esquelético.

### *Generalidades*

Definir los conceptos de clínica, historia clínica, propedéutica médica, salud-enfermedad, signo, síntoma, síndrome, semiología, diagnóstico sintomática y diagnóstico sindromático.

### *Relación médico-paciente.*

Valorar la importancia de la relación médico-paciente como parte esencial en la práctica de una medicina clínica integral.

Analizar los diferentes aspectos de la personalidad y las necesidades emocionales del médico y el paciente en su interrelación.

### *Hábito exterior.*

Recoger por medio de la inspección general las características del hábito exterior del paciente empleando en su descripción el lenguaje médico.

Programa básico de: Fisiopatología y Propedéutica I.		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 30</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 1º</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	* TP25
	Semestre	* TP550
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10.
	Materias consecuentes	16,17,18,19,20,21,22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primero y segundo año.	

\* T.P: teoría, práctica.

*Datos subjetivos útiles para el diagnóstico.  
Interrogatorio.*

Obtener por medio del interrogatorio los datos subjetivos útiles para el diagnóstico sindromático empleando en su anotación el lenguaje médico.

*Datos objetivos útiles para el diagnóstico.  
Exploración Física.*

Ejecutar con habilidad los procedimientos clínicos para obtener los datos objetivos durante la exploración física completa del paciente.

Anotar los datos captados utilizando el lenguaje médico en la forma de la Historia Clínica.

*Exploración física por segmentos corporales.*

Obtener por medio de la exploración física, los datos objetivos útiles para el diagnóstico sindromático del paciente y anotarlos utilizando el lenguaje médico.

## Metodología de la enseñanza

La enseñanza de esta asignatura se llevará a cabo en hospitales generales, en los servicios de consulta externa y hospitalización.

Esta asignatura será de carácter teórico-práctico, con una carga mayor (60%) para las actividades prácticas y menor (40%) para las teóricas.

En las actividades teóricas se propiciará la participación activa del alumno a través del empleo de técnicas grupales tales como: seminarios, casos clínicos comentados, simuladores, discusión dirigida, sesiones bibliográficas y exposiciones.

La enseñanza práctica se realizará en pequeños grupos a través de la demostración de las técnicas completas y ordenadas del interrogatorio y de la exploración física, empleando al paciente como recurso insustituible.

La participación del profesor en la supervisión de las actividades del alumno habrá de ser constante, a fin de coordinar, orientar y corregir el aprendizaje de los estudiantes.

## Evaluación

La evaluación del rendimiento escolar será teórico-práctico.

El rendimiento del alumno tendrá en cuenta sus logros en las esferas cognoscitivas, psicomotriz y afectiva.

La parte teórica será valorada a través de pruebas objetivas integradas por reactivos de opción múltiple, así como a través de la resolución de simuladores clínicos.

Se tomarán en cuenta la elaboración de historias clínicas y la participación en las actividades académicas propuestas.

## La evaluación práctica

Se evaluará a través de la observación directa del profesor, auxiliado con el empleo de listas de comprobación.

Además, se tomará en cuenta el interés y desempeño del alumno en la realización de las actividades programadas; así como, la relación personal que establezca con el paciente, su familia y sus propios compañeros de clase.

Se aplicarán dos exámenes parciales y un final teórico-práctico.

El alumno podrá quedar exento, si acreditó los dos exámenes parciales con calificación de B o MB.

## Bibliografía

Sodeman: **Fisiopatología Clínica**. Nueva Editorial Interamericana, México, 1980.

Mc Bride; Signos y Síntomas, **Fisiopatología Aplicada e Interpretación Clínica**. 4a. Ed., Interamericana, México, 1973.

Suros, J: **Semiología Médica y Técnica Exploratoria**. Salvat Editores, México, 1973.

Lodewick, L; Gunn, ADG: **El Examen Físico (Atlas para la Práctica General)**. Editorial El Manual Moderno, México, 1984.

Halstead M: **The Laboratory In Clinical Medicine**.

**Interpretation and Aplicación**. Editorial Saunder Co, E.U.A. 1976.

Squire: **Diagnóstico Radiológico en General**. Editorial Interamericana, México, 1974.

Abreu, L Martín: **Fundamentos del Diagnóstico**. Editorial Mendez Cervantes, México, 1975.

Beeson Mc Dermott, Cecil: **Tratado de Medicina Interna**. 16a. Ed., Interamericana, México, 1985.

Harrison's: **Principles of Internal Medicine**. 8a. Ed., Mc Graw Hill. Book Company, U.S.A., 1982.

# Epidemiología Clínica

## Propósitos generales de la asignatura

Contribuir a la formación científica mediante la utilización de la metodología epidemiológica en la observación, análisis e interpretación de los hallazgos clínicos y los hechos de la práctica médica.

## Unidades temáticas

Conocer los diferentes métodos para distinguir la confiabilidad de las diversas pruebas diagnósticas.

### *Estrategias de diagnóstico*

Conocer los diferentes criterios para seleccionar pruebas de diagnóstico en relación con tipo de población y los padecimientos, y los métodos para la interpretación estadística de las diferencias entre estas pruebas.

### *Factores de riesgo*

Identificar los factores y tipos de riesgo y conocer las forma de interpretarlos. Realizar estudios sobre el tema y aplicar los conceptos de riesgo con base en la terapéutica clínica.

### *Pronóstico*

Programa básico de: Epidemiología Clínica		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 6</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 1º</b>
<b>Número de horas:</b>	{ Semana	* TP6
	{ Semestre	* TP132
<b>Seriación:</b>	{ Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10.
	{ Materias consecuentes	16,17,18,19,20,21,22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del total de asignaturas del primero y segundo año.	

\* T.P:teoría, práctica.

### *Observaciones clínicas*

Valorar la utilidad y aplicar las variables fundamentales que afectan a las observaciones clínicas.

### *Mediciones clínicas*

Seleccionar los métodos e instrumentos en la realización de mediciones clínicas y reconocer su utilidad al aplicarlos.

### *Pruebas de diagnóstico*

Interpretar el pronóstico de los individuos en relación padecimiento, tratamiento y riesgos, en términos de probabilidad, así como el análisis de historia natural y curso clínico de una enfermedad, y supervivencia.

Desarrollar estudios de causa-efecto de cohorte y curvas de supervivencia.

### *Tratamiento*

Conocer los aspectos relativos a la aplica-

ción de los diferentes tratamiento y los lineamientos para realizar ensayos clínicos controlados, con sus diversas modalidades.

**Causalidad**

Interpretar los conceptos de causalidad, uncausalidad, multicausalidad y asociación. Aplicar los lineamientos para la realización de estudios de aproximación causa-efecto, comunicado de un caso, y de series.

**Metodología de la enseñanza**

La enseñanza de la teoría se llevará a cabo en hospitales generales, y la enseñanza práctica se realizará en la comunidad y en medios hospitalarios.

La enseñanza será de tipo teórico-práctica con una carga mayor para la práctica (60%), y menor para la teoría (40%).

Las técnicas didácticas empleadas serán predominantemente participativas: seminarios, solución de problemas, investigación bibliográfica, exposición.

Se promoverá la investigación documental, y se alentará el pensamiento crítico.

La enseñanza se basará en el "aprender-haciendo".

Tendrá como premisa la actividad tutorial del profesor y su actitud como coordinador,

orientador y supervisor.

Se promoverá de manera prioritaria la aplicación de la metodología de la investigación.

**Evaluación**

La evaluación teórica se llevará a cabo mediante la aplicación de exámenes de respuesta estructurada (correspondencia, opción múltiple y simuladores) y la participación del alumno en las actividades académicas.

La evaluación práctica se hará mediante la elaboración de estudios epidemiológicos, y las prácticas de comunidad.

Se tomarán en cuenta el interés y desempeño del alumno para realizar las acciones que competen a cada unidad temática en la comunidad, su actitud y participación en las actividades académicas, y aspectos tales como: responsabilidad, asistencia, relación con los pacientes y familiares y relaciones interpersonales.

La evaluación teórica y práctica corresponderá al 40 y 60 por ciento respectivamente de la calificación final.

El alumno que tenga promedio de B ó MB en las evaluaciones parciales, quedará exento del Examen Final.

**Bibliografía**

Fletcher, RH; Fletcher, WS; Wagner, EH: **Clinical Epidemiology-The Essential**. Williams and Wilkins, Baltimore, 1982.

Vega, L; García, H: **Bases esenciales de la Salud Pública**. La Prensa Médica Mexicana, S.A. México, 1984.

Programa básico de: Seminario de Integración y Prácticas en Comunidad III**		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	División de Investigación	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 3</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 1º</b>
<b>Número de horas</b>	Semana	* TP4
	Semestre	* TP88
<b>Seriación</b>	Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10.
	Materias consecuentes	16,17,18,19,20,21,22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del total de asignaturas del primero y segundo año.	<b>*T P: teoría, práctica</b>

# Fisiopatología y Propedéutica II

## Propósitos generales de la asignatura

Aplicar los conocimientos adquiridos en fisiopatología y propedéutica médica I para elaborar diagnósticos presuncionales.

Describir la fisiopatología general de los estados de coma, choque, traumatismos y quemaduras.

Utilizar adecuadamente los estudios de laboratorio y gabinete indispensables para integrar un diagnóstico clínico.

fisiopatología y enunciar las principales causas que lo producen.

Identificar el estado de choque, explicar la fisiopatología de los signos y síntomas que lo



Programa básico de: Fisiopatología y Propedéutica II.		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 12</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 2º</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	* TP10
	Semestre	* TP220
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y 13.
	Materias consecuentes	19,20,21,22 y 23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primero y segundo año. y la asignatura número 13.	

\*T P:teoría práctica

## Unidades temáticas

### Coma y choque.

Identificar el estado de coma, explicar su

integrar y enumerar las principales causas que lo ocasionan.

Planes y programas diagnósticos.

Escribir en lenguaje médico los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico en la Historia Clínica.

Establecer los diagnósticos anatómico, fisiopatológico y sindromático con base en los datos subjetivos y objetivos obtenidos.

Seleccionar e indicar los estudios de laboratorio necesarios para el diagnóstico clínico e interpretar los resultados en función de la fisiopatología.

Seleccionar e indicar los estudios de gabinete necesarios para el diagnóstico clínico e interpretar los resultados en función de su fisiopatología.

## Metodología de la enseñanza

La enseñanza de esta asignatura se llevará a cabo en hospitales generales en los servicios de consulta externa y hospitalización.

Esta asignatura será de carácter teórico-práctico, con una carga mayor (60%) para las actividades prácticas y menor (40%) para las teóricas.

En las actividades teóricas se propiciará la participación activa del alumno a través de empleo de técnicas grupales tales como: seminarios, casos clínicos comentados, simuladores, discusión dirigida, sesiones bibliográficas y exposiciones.

La enseñanza práctica se realizará en pequeños grupos a través de la demostración de las técnicas completas y ordenadas del interrogatorio y de la exploración física, empleando al paciente como recurso insustituible.

La participación del profesor en la supervisión de las actividades del alumno habrá de ser constante, a fin de coordinar, orientar y corregir el aprendizaje de los estudiantes.

## Evaluación

La evaluación del rendimiento escolar será teórico-práctico asignándoseles el 40 y 60 por ciento respectivamente de la calificación final.

El rendimiento del alumno tendrá en cuenta sus logros en las esferas cognoscitivas, psicomotriz y afectiva.

La parte teórica será valorada a través de pruebas objetivas integradas por reactivos de opción múltiple, así como a través de la resolución de simuladores clínicos.

Se tomarán en cuenta la elaboración de historias clínicas y la participación en las actividades académicas propuestas.

La evaluación práctica se realizará a través de la observación directa del profesor, auxiliado con el empleo de listas de comprobación.

Además, se tomará en cuenta el interés y desempeño del alumno en la realización de las actividades programadas; así como, la relación personal que establezca con el paciente, su familia y sus propios compañeros de clase.

Se aplicarán dos exámenes parciales y un final teórico-práctico.

El alumno podrá exentar si acreditó los dos exámenes parciales con calificación de B o MB.

## Bibliografía

Sodeman: **Fisiopatología Clínica**. Nueva Editorial Interamericana, México, 1980.

Mc Bride: **Signos y Síntomas, Fisiopatología Aplicada e Interpretación Clínica**. 4a. Ed, Interamericana, México 1973.

Suros, J: **Semiología Médica y Técnica Exploratoria**. Salvat Editores, México, 1973.

Lodewick, L; Gunn, ADG: **El Exámen en Físico (Atlas para la Práctica General)**. Editorial El Manual Moderno, México 1984.

Halstead M **The Laboratory In Clinical Medicine**

**Interpretation and application**. Editorial Saunders Co, E.U.A. 1976.

Squire: **Diagnóstico Radiológico en General**. Editorial Interamericana, México 1974.

Abreu, L Martín: **Fundamentos del Diagnóstico**. Editorial Mendez Cervantes, México, 1975.

Beeson Mc Dermott; Cecil: **Tratado de Medicina Interna**. 16a. Ed., Interamericana, México, 1985.

Harrison's: **Principales of International Medicine**. 8a. Ed., McGraw Hill. Book Company, U.S.A., 1982.

# Medicina General I

## Propósitos generales de la asignatura

Adquirir los conocimientos habilidades, destrezas y actitudes necesarias para prevenir, diagnosticar, establecer las medidas terapéuticas e indicar las de rehabilitación de los padecimientos más frecuentes en el país, de cada una de las unidades temáticas contenidas en esta asignatura.\*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos infectocontagiosos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Indicar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Adquirir los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada, iniciar tratamiento en su caso, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y

Programa básico de: Medicina General I			
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria		
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica		
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica		
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b>	20
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre</b>	2º
<b>Número de horas:</b>	[ Semana		*TP 20
	[ Semestre**		*TP 440
<b>Seriación:</b>	[ Materias antecedentes		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 y 13
	[ Materias consecuentes		19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditar todas las asignaturas del primero y segundo año, y la asignatura número 13.		

\*\*Asignatura anual/total de horas al año \*TP: teoría práctica

## Unidades temáticas

*Patología y Clínica de las enfermedades infecto-contagiosas.*

\*Con base en lo señalado en el Perfil Académico Profesional del egresado

social.

*Patología y clínica de las enfermedades inmunológicas.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los

padecimientos inmunológicos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Adquirir los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren atención especializada, iniciar tratamiento en su caso y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica de los padecimientos nutricionales.*

Lograr los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos nutricionales más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Adquirir los criterios para identificar tempranamente aquellos casos que requieran de atención especializada, iniciar tratamiento en su caso y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica del sistema endócrino.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención,

diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer criterios para identificar tempranamente aquellos casos que requieran de atención especializada, iniciar el tratamiento en su caso, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y Clínica del Sistema Linfohematopoyético.*

Lograr los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos linfohematopoyéticos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Adquirir los criterios para identificar tempranamente aquellos casos que requieran de atención especializada, iniciar tratamiento en su caso y referirlos oportunamente.

Estudiar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología clínica de los padecimientos de piel y anexos.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos dermatológicos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer criterios para identificar tempranamente aquellos casos que requieran de atención especializada, iniciar tratamiento en su caso, y referirlos oportunamente.

Estudiar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### *Patología y clínica de las enfermedades neoplásicas.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarias para la prevención, detección temprana y diagnóstico oportuno de las enfermedades neoplásicas.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención y detección de estas enfermedades.

Señalar e interpretar los estudios necesarios para el diagnóstico temprano.

Adquirir los criterios, para referir oportunamente a los pacientes y/o en su caso, con ayuda especializada continuar su control y vigilancia seriada.

Enunciar las medidas de tratamiento y rehabilitación.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### **Metodología de la enseñanza**

La supervisión de las actividades clínicas, la motivación por la autoenseñanza y el propiciar la relación teoría-práctica, son elementos fundamentales para el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante de Medicina del área clínica. De aquí la necesidad imperativa de establecer tareas de aprendizaje bien definidas que propicien una integración constante de las experiencias clínicas obtenidas con el enfermo, y el conocimiento teórico, bajo la supervisión y apoyo de los profesores.

Con base en lo anterior, la metodología de la enseñanza en esta asignatura tendrá

las siguientes características fundamentales:

- Se llevará a cabo en unidades médicas del Sector Salud, fundamentalmente en hospitales generales en los servicios de consulta externa y de hospitalización.
- La enseñanza será tipo teórico-práctico con una carga mayor en horas para la práctica (30% y 70%, respectivamente).
- Las técnicas didácticas empleadas serán predominantemente participativas: seminarios, discusión dirigida, casos clínicos comentados, simuladores, sesiones anatomopatológicas, demostración, exposición y sesiones bibliográficas, promoviendo la investigación documental y propiciando el pensamiento crítico.
- La práctica clínica se realizará en pequeños grupos en que se emplee al paciente como recurso insustituible, viendo hacer y aprender-haciendo, y se estimule la aplicación de la metodología científica y el interés en la investigación clínica.

### **Evaluación**

La evaluación del rendimiento escolar del alumno se realizará en forma integral en todas las unidades temáticas, tomando en consideración las áreas cognoscitiva, psicomotriz y afectiva.

La evaluación teórica se llevará a cabo mediante exámenes de respuesta estructurada: correspondencia, opción múltiple y simuladores.

Incluirá también la participación del alumno en la presentación y discusión de los temas.

La evaluación práctica se realizará mediante listas de cotejo, elaboración de historias clínicas, casos clínicos comentados y la observación directa del profesor.

Asimismo, se tomará en cuenta el interés y desempeño del alumno para realizar las acciones que competen a cada unidad temática, así

como su actitud y participación en las actividades académicas, aspectos tales como: responsabilidad, asistencia, participación, relaciones interpersonales, trato con los pacientes, familiares, etc.

Se aplicarán exámenes teórico-práctico de cada unidad temática.

En caso de no acreditar una o más unidades temáticas, el alumno no podrá acreditar la asignatura, por lo que tendrá que presentar un examen global teórico-práctico.

El alumno que tenga calificación final de B ó MB en cada examen practicado gozará de exención del reconocimiento final.

**Bibliografía**

Cecil; Beeson, Mc Dermott: **Tratado de Medicina Interna**. 16a Edición, Editorial Interamericana, México 1985.

Harrison: **Medicina Interna**, 8a. Ed Mc Graw Hill, México 1982.

Lodewick, LA; Gunman, AD: **El Examen Físico, Atlas para la Práctica General**. Ed. Manual Moderno, México 1984.

Kumate, J: **Manual de Infectología**. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México, 1974.

González, SN: **Infectología Clínica**. 2a. Edición. Ed. Trillas, México 1984.

Saúl, Amado: **Lecciones de Dermatología**. La Prensa

Médica México, 1980.

Rubin, P: **Oncología Clínica para Estudiantes de Medicina y Médicos**. 5a. Ed. Sociedad Americana de Cáncer.

Erslev, A: **Hematología: Aspectos Fisiopatológicos**. 2a. Ed., Interamericana, México 1981.

Leavell, B: **Hematología Clínica**. f4a. Ed., Editorial Interamericana, México 1978.

Gerzo, F y Palomare B: **Enfermedades Hemorrágicas**. Méndez Cervantes, México, 1983.

Felig, B. Broadus, F; **Endocrinology and Metabolism**, Mc Graw Hill, 1981.

Williams A: **Tratado de Endocrinología**. Salvat, México 1985.

<b>Programa básico de:</b> Seminario de Integración y Práctica en Comunidad IV.**		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	División de Investigación	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 3</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	3º	<b>Semestre 2º</b>
<b>Número de horas:</b>	{ Semana	*TP 4
	{ Semestre	*TP 88
<b>Seriación:</b>	{ <b>Materias antecedentes</b>	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14 y 15.
	{ <b>Materias consecuentes</b>	19,20,21,22 y 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del total de asignaturas del primero y segundo año y el primer semestre del tercer año.	

\*\* Ver descripción sintética de la asignatura pág. 320. \*TP: teoría práctica

# Terapéutica Quirúrgica II

## Propósitos generales de la asignatura

Reforzar los conocimientos adquiridos en terapéutica quirúrgica I.

Realizar el estudio integral del paciente quirúrgico.

Ejecutar las maniobras médico-quirúrgicas necesarias para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades contempladas en medicina general.\*

Participar adecuadamente en las actividades del equipo médico quirúrgico.

Adquirir los criterios para identificar los

### Principios generales de la cirugía

Reforzar y profundizar los lineamientos generales de la cirugía contemplados en Terapéutica Quirúrgica I para que sirvan de introducción a los aspectos específicos en el desarrollo de las unidades temáticas de Terapéutica Quirúrgica II.

### Estudio integral del paciente quirúrgico

Adquirir los conocimientos necesarios para establecer el diagnóstico clínico, las complicaciones y cuidados especiales en la evolución del paciente quirúrgico.

### Respuesta biológica del trauma

Describir los cambios bioquímicos, fisiopatológicos y psicológicos que se suceden en el organismo en respuesta al acto quirúrgico.

### Nutrición en el paciente quirúrgico.

Programa básico de: Terapéutica Quirúrgica II.	
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica (Departamento de Educación y Técnicas Quirúrgicas).
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica <b>Créditos</b> 16
<b>Año en que se cursa:</b>	4º <b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	<b>Semana</b> *TP 8
	<b>Semestre**</b> *TP 352
<b>Requisitos de inscripción:</b>	<b>Materias antecedentes</b> 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17 y 18
	<b>Materias consecuentes</b> 23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de todas las asignaturas del primero, segundo y tercer año.
**Asignatura anual/total de horas. *TP: teoría práctica	

casos que requieran de atención especializada, iniciar el tratamiento y referir oportunamente.

## Unidades temáticas

\* Con base en lo señalado en el perfil académico profesional del egresado.

Conocer los requerimientos básicos especiales nutricionales en el paciente quirúrgico y las diferentes técnicas de aplicación.

### Coagulación sanguínea

Describir la dinámica normal y los cambios patológicos del proceso de coagulación y su implicación en el acto quirúrgico.

#### *Complicaciones más frecuentes:*

Identificar oportunamente las complicaciones sistémicas y locales más frecuentes concomitantes a un acto quirúrgico y establecer los criterios de manejo.

#### *Manejo del paciente en estado de choque*

Conocer y diferenciar las alteraciones clínicas que ocasionan los diversos tipos de choque en el paciente quirúrgico y establecer los criterios de tratamiento.

#### *Maniobras médico-quirúrgicas.*

Adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para realizar las maniobras médico-quirúrgicas más frecuentes en la práctica del médico cirujano.

### **Metodología de la enseñanza**

En la asignatura de Terapéutica Quirúrgica II la enseñanza se realizará en sedes hospitalarias y se utilizará como modelo al perro y cadáver aplicando en los pacientes los conocimientos y destrezas adquiridos.

Esta asignatura será de carácter teórico-práctico con una carga mayor (70%) a las actividades prácticas y menor (30%) a las teóricas.

En las actividades teóricas se propiciará la participación activa del alumno a través del empleo de técnicas grupales, tales como: seminarios, mesas redondas, Phillips 66, discusión dirigida, sesiones bibliográficas: panel y exposición.

La enseñanza práctica se realizará en pequeños grupos mediante las técnicas de demostración, exposición y ejecución.

El aprendizaje se basará en el principio de

viendo hacer y aprender haciendo.

La participación del profesor en la supervisión de las actividades del alumno habrá de ser constante para coordinar, orientar y corregir el aprendizaje de los estudiantes.

### **Evaluación**

La evaluación del rendimiento escolar será teórico-práctica.

El rendimiento del alumno tomará en cuenta sus logros en las esferas cognoscitivas, psicomotriz y afectiva.

La evaluación teórica se realizará mediante exámenes constituidos por reactivos de respuesta estructurada (opción múltiple, correspondencia y simuladores) y la participación del alumno en las actividades académicas.

La práctica se valorará mediante la aplicación de listas de cotejo y la observación directa del profesor de las habilidades y destrezas contempladas en las unidades temáticas.

Además se tomará en cuenta la actitud del alumno en cuanto al interés que muestre en el desempeño de las actividades programadas; así como su responsabilidad, asistencia, relaciones interpersonales y su comportamiento en el quirófano.

Se practicarán 4 evaluaciones teórico-prácticas durante el año para Terapéutica Quirúrgica II.

En caso de no acreditar uno o más de los exámenes parciales, el alumno no podrá acreditar la asignatura, por lo que tendrá que presentar un examen global teórico-práctico.

Tendrá oportunidad de exentar el alumno que tenga calificación final de B ó MB en cada examen practicado.

#### **bibliografía**

- Archundia, GA: **Educación Quirúrgica**. Ed. Méndez, México, 1983.  
Barquín, M: **Historia de la Medicina**. 15a. Ed., Méndez Oteo, México, 1980.  
Breach, Mr: **Esterilización**. El Manual Moderno, México, 1976.  
D'Allaines.: **Historia de la Cirugía**. Colección ¿Qué sé? 1971.  
Davis y Geck.: **Perspectivas en Suturas**. 1978.  
**Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas**. Ed. Salvat, 11a. Ed., México, 1974.  
Dunphy, JE; Way, LN: **Diagnóstico y Tratamiento Qui-**

- rúrgico**. 30a. Ed., El Manual Moderno, México, 1982.  
Ethicon.: **Manual de Suturas**. 1984.  
Goodman, LS; Gilman, A: **Bases Farmacológicas de la Terapéutica**. 6a. Ed., Panamericana, 1981.  
Litter, M: **Farmacología**. Ed. El Ateneo, 1972.  
López, A: **Fundamentos de Anestesiología**. 30a. Ed.  
McCredie, JA: **Cirugía Básica**. Ed. Fondo Educativo Interamericano, México, 1984.  
Sabiston, DC: **Tratado de Patología Quirúrgica**. 10a. Ed. Interamericana, 1974.  
Schwartz, S: **Principles of Surgery**. Third Edition, Vol. 1-2 McGraw Hill Book Company, 1979.

# Historia y Filosofía de la Medicina

## Propósitos generales de la asignatura

Proporcionar los conocimientos básicos acerca de la evolución a través del tiempo y la conceptualización filosófica de las relaciones entre salud, enfermedad, medio ambiente y cultura.

## Objetivos de las unidades temáticas

### *Historia de la medicina*

Conocer las líneas fundamentales de la evolución de la Medicina universal, con especial énfasis en la Occidental y las manifestaciones

específicas de la Medicina mexicana.

Realizar un diagnóstico analítico de la Medicina actual y su problemática desde el punto de vista de sus orígenes y desarrollo histórico.

### *Evolución del concepto de ética médica a través de la Historia.*

Definir y delimitar el área de la ética médica y sus diferencias y afinidades con la moral y la deontología.

Analizar la evolución histórica de la problemática ética relacionada con la práctica médica, en su confrontación con el sufrimiento, la vida y la muerte, así como su relación con la transmisión del conocimiento médico y la generación de éste a través de la investigación.

### *Filosofía de la práctica médica.*

Desarrollar la conciencia del estudiante de medicina en cuanto a su valor filosófico, como individuo y profesionista.

Programa básico de: Historia y Filosofía de la Medicina		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	(Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina).
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b> 6
<b>Año en que se cursa:</b>	4º	<b>Semestre</b> 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	[Semana	*TP 3
	[Semestre**	*TP 132
<b>Seriación:</b>	[Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17, y 18
	[Materias consecuentes:	23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primero, segundo y tercer año.	

\*\*Asignatura anual/total de horas al año \*TP: teoría práctica

Analizar los mecanismos científicos de generación y adquisición del conocimiento médico.

#### *Antropología médica.*

Analizar:

1) el concepto de variable y variabilidad aplicados a los fenómenos de salud y enfermedad en un nivel biológico y cultural.

2) el proceso evolutivo y sus resultados en cuanto a la formación del hombre.

3) la interacción entre medio ambiente, cultura y hombre para combatir la enfermedad, y preservar e incrementar la salud.

### **Metodología de la enseñanza**

La enseñanza de la asignatura se llevará a cabo en hospitales generales y prácticas de campo.

-Será de tipo teórico-práctico, con una carga mayor para la teoría (60%), y menor para la práctica (40%).

La teoría se impartiría por medio de una forma mixta de exposición, seminarios y foros de discusión, con empleo de material de apoyo audiovisual y bibliográfico.

La práctica consistirá en revisiones bibliográficas, instrumentación y aplicación de encuestas, y análisis de problemas de índole filosófica, todo ello con tutoría directa de los

profesores.

Se promoverá la investigación documental y el pensamiento crítico, así como la aplicación de la metodología de investigación.

### **Evaluación**

La evaluación teórica se realizará mediante la aplicación de exámenes constituidos por reactivos de respuesta estructurada (correspondencia, opción múltiple, simuladores), y la participación del alumno en las actividades académicas.

Para la evaluación práctica se considerará el desempeño en los trabajos de campo, la elaboración y aplicación de encuestas e integración del material obtenido de ellas, y por la hechura de un mínimo de dos trabajos de revisión.

Se tomarán en cuenta el interés y desempeño del alumno para realizar las acciones que competen a cada unidad temática, su actitud y participación en actividades académicas, y aspectos como responsabilidad, asistencia, relaciones interpersonales y actitud frente a la comunidad.

La evolución teórica y práctica final le corresponderán el 60 y 40 por ciento respectivamente de la calificación.

Para quedar exento, el alumno deberá tener un promedio de B ó MB en los exámenes parciales, de no ser así, el alumno presentará un examen global teórico-práctico.

#### **Bibliografía**

Somolinos G: **Historia de la Medicina**. 2a. edición Sociedad de Historia y Filosofía de la Medicina, México 1980.

Lain, EP: **Historia de la Medicina**. Salvat, México 1980.

Flores F: **Historia de la Medicina**. I.M.S.S., México 1982.

Bannerman, RH y col: **Traditional Medicine and Health Coverage**. WHO, Ginebra 1983.

Viesca C., Ignacio de la Peña: **Historia de la Medicina**.

U.N.A.M., México (en preparación).

# Medicina General II

## Propósitos generales de la asignatura

Adquirir los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarios para prevenir, diagnosticar, establecer las medidas terapéuticas e indicar las medidas de rehabilitación de cada una de las unidades temáticas contenidas en esta asignatura.\*

Lograr los conocimientos, habilidades y actitudes para identificar y cuidar, el estado



## Unidades temáticas

Programa básico de: Medicina General II.			
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria		
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica		
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica		
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b>	60
<b>Año en que se cursa:</b>	4º	<b>Semestre</b>	1 y 2
<b>Número de horas:</b>	Semana		*TP 30
	Semestre**		*TP 1320
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,17 y 18
	Materias consecuentes		23
<b>Requisitos' de inscripción:</b>	Acreditación total de asignaturas del primero, segundo y tercer año.		

\*\*Asignatura anual/total de horas al año. \*TP: teoría práctica

de salud de la mujer y del individuo en los extremos de la vida.

Identificar y resolver los problemas médicos de índole legal.

\* Con base en lo señalado en el perfil académico profesional del egresado.

*Patología y clínica del Aparato Respiratorio superior e inferior.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos respiratorios más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de dichas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento apropiado, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica del Aparato Cardiovascular*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos cardiovasculares más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Lograr los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento apropiado, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica del Sistema Nervioso y órganos de los sentidos: oído y ojo.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos: oído y ojo.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Indicar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Adquirir los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento en su caso y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica del Aparato Digestivo.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos del aparato digestivo más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento apropiado, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica del Aparato Urinario.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos urinarios más frecuente.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.



Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento en su caso y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### *Patología y clínica del Sistema Músculo-esquelético.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos del sistema músculo esquelético más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento apropiado, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### *Patología y clínica de los padecimientos Reumáticos.*

Adquirir los conocimientos y actitudes necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos reumáticos más frecuentes.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarios para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada; iniciar el tratamiento en su caso, y referirlos oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### *El niño y el adolescente sano.*

Aplicar los conocimientos para vigilar el crecimiento y desarrollo del niño y del adolescente.

Identificar y vigilar los cambios fisiológicos y psicológicos del niño y del adolescente.

### *Patología y clínica de los padecimientos más frecuente en el niño y adolescente.*

Adquirir los conocimientos necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes en el niño y el adolescente.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Lograr los criterios para identificar tempranamente los casos que requieran de atención especializada; iniciar tratamiento en su caso y referir oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

### *La mujer sana*

Aplicar los conocimientos para reconocer el estado de salud de la mujer.

Identificar y vigilar los cambios anatomofisiológicos de las distintas etapas de la vida de la mujer.

Identificar y vigilar los cambios anatomofisiológicos del binomio materno-fetal.

### *Patología y clínica de los problemas más comunes de la mujer.*

Adquirir los conocimientos necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes de la mujer.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

ción necesarios.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieren de atención especializada, iniciar tratamiento en su caso y referir oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *El viejo sano.*

Aplicar los conocimientos para reconocer al viejo sano.

Identificar y vigilar los cambios anatomofisiológicos del viejo sano.

#### *Patología y clínica de los padecimientos más frecuentes del viejo.*

Adquirir los conocimientos necesarios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes en el viejo.

Indicar y ejecutar las habilidades y destrezas necesarias para la prevención, diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades.

Señalar y aplicar las medidas de rehabilitación necesarias.

Establecer los criterios para identificar tempranamente los casos que requieran de atención especializada; iniciar tratamiento en su caso y referir oportunamente.

Analizar las repercusiones de estos padecimientos en la esfera psíquica y social.

#### *Patología y clínica de las enfermedades mentales.*

Explorar a los pacientes para identificar los síntomas, signos y síndromes de las enfermedades mentales y las desviaciones más frecuentes.

Solicitar los estudios especiales de laboratorio y gabinete e interpretar correctamente los datos en relación con el diagnóstico clínico establecido.

Con los recursos disponibles, delinear acciones dirigidas a la prevención.

Aplicar las medidas terapéuticas específicas en cada caso y en especial, en los casos de urgencia.

Explicar los casos en que está indicada, la consulta referencia al especialista en psiquiatría.

Consultar la bibliografía necesaria que suscite el estudio de los problemas de sus pacientes.

#### *Aspectos médico legales.*

Realizar el estudio integral de los casos médico-legales que se le presenten.

Adquirir los conocimientos necesarios para resolver adecuadamente los problemas médico-legales a los que con mayor frecuencia se enfrenta el médico general.

Auxiliar a la administración de justicia según lo recomendado por la ley vigente.

Acatar adecuadamente las disposiciones legales en la resolución de problemas médico-legales.

Redactar en forma adecuada, ordenada y completa los documentos médico-legales que el médico general expida durante la práctica de su profesión.

Dictaminar correctamente en la resolución de los problemas médico-legales que competen al campo del médico general.

Identificarse con las normas y actitudes que la ética profesional de la práctica médica marcan para lograr un desempeño digno y satisfactorio como médico general.

## **Metodología de la enseñanza**

La supervisión de las actividades clínicas, la motivación por la autoenseñanza y el alentar la relación teoría-práctica, son elementos fundamentales para el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante de Medicina del área clínica. De aquí, la necesidad imperativa de establecer tareas de aprendizaje bien definidas que alienten una integración constante de las experiencias clínicas obtenidas con el enfermo y el conocimiento teórico, bajo la

supervisión y apoyo de los profesores.

Con base en lo anterior, la metodología de la enseñanza en esta asignatura tendrá las siguientes características fundamentales:

Se llevará a cabo en unidades médicas del Sector Salud fundamentalmente en hospitales generales en los servicios de consulta externa y hospitalización.

La enseñanza será de tipo teórico-práctico, con una carga mayor de horas para la práctica (30 y 70% respectivamente).

Las técnicas didácticas empleadas serán predominantemente participativas, entre ellas, seminarios, discusión dirigida, casos clínicos comentados, simuladores, sesiones anatomoclínicas, demostración, exposición y sesiones bibliográficas con el fin de promover la investigación documental y estimular el pensamiento crítico. Cada una de estas técnicas se adecuará a los diferentes contenidos de las unidades temáticas.

La práctica clínica se realizará en pequeños grupos empleando al paciente como un recurso insustituible y se basará en el "viendo hacer y aprender-haciendo".

Tendrá como premisa la actividad tutorial del profesor y su actitud como coordinador, orientador y supervisor.

A través de la enseñanza clínica se estimu-

lará, la aplicación de la metodología científica.

## Evaluación

La evaluación del rendimiento escolar del alumno se realizará en forma integral en todas las asignaturas, tomando en consideración las áreas cognoscitiva, psicomotriz y afectiva.

La evaluación teórica se llevará a cabo mediante exámenes de respuesta estructurada: correspondencia, opción múltiple y simuladores.

Incluirá también la participación del alumno en la presentación discusión de los temas.

La evaluación práctica se hará mediante listas de cotejo, elaboración de historias clínicas, casos clínicos comentados y la observación directa del profesor.

Además, se tomarán en cuenta el interés y desempeño del alumno para realizar las acciones que competen a cada unidad temática, así como su actitud y participación en las actividades académicas, aspectos como responsabilidad, asistencia, participación, relaciones interpersonales, trato con los pacientes, familiares, etc.

## Bibliografía

Cecil Beeson, Mc Dermott: **Tratado de Medicina Interna**. 16a. edición. Editorial Interamericana, México, 1975.

Harrison: **Medicina Interna**. 8a. edición, Editorial Mc Graw Hill, México, 1982.

Lodewick, LA; Gunn AD **El Examen Físico. Atlas para la Práctica General**. Editorial Manual Moderno, México, 1984.

Martínez Murillo, S. **Medicina Legal**. 12a. edición, Editorial Méndez Oteo, México, 1975.

Bleuler, E **Tratado de Psiquiatría**. 12a. edición, Editorial Espasa-Calpe, México, 1974.

Alonso Fernández, F: **Fundamentos de Psiquiatría Actual**. 3a. edición, Editorial Paz Montalvo, México, 1977.

Rodríguez, R: **Vademecum Académico de Medicamentos**. U.N.A.M., México, 1984.

Valls, Perruelo y Cols: **Ortopedia y Traumatología**. Editorial Ateneo, Barcelona, 1974.

Katz, WA: **Rheumatic Diseases, Diagnosis and Management**. U.S.A. 1977.

Espino, VJ: **Introducción a la Cardiología**. Editorial Méndez Oteo, 5a. edición, México 1972.

Chávez, RI: **Cardioneumología Fisiopatológica y Clínica**. Editorial U.N.A.M., México 1973.

Braunwald, E: **Tratado de Cardiología**. Editorial Interamericana, la. edición en español, México, 1983.

Abreu, LM: **Fundamentos de Gastroenterología**. Cervantes Editores, 3a. edición, México, 1981.

Miller, L: **Manual Clínico de Neumología**. Mc Graw Hill, México, 1983.

Rivero, SO y Cols: **Neumología**, Editado por UNAM, México 1984.

Smith, DR: **Urología General**. Editorial El Manual Moderno, 6a. edición, México, 1981.

Lapides, J: **Urología**. Editorial Interamericana, México, 1979.

Krupp, MA: **Diagnóstico Clínico y Tratamiento**. Editorial El Manual Moderno, México, 1984.

Gordillo, L, Mota, F: **Nefrología Pediátrica**. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México, México, 1971.

Corvera, J: **Otorrinolaringología**. Edit. Méndez Cervantes, México, 1977.

Portman, M: **Manual de Otorrinolaringología**. Editorial Toray, 3a. edición, México, 1974.

Díaz del Castillo, E y Jasso, L: **Guía para el estudio de la Clínica VIII (Pediatria)**. Editorial Méndez Oteo, México, 1983.

Valenzuela, R y Cols: **Manual de Pediatría**. 10a. edición, Editorial Interamericana, México, 1984.

Hospital Infantil de México: **Urgencias en Pediatría**. 3a. edición, Ediciones Médicas del Hospital Infantil, México, 1982.

Salas, Max: **Síndromes Pediátricos**. Editorial Prensa Médica Mexicana, México 1978.

Novak, FR y col.: **Tratado de Ginecología**. 5a. edición,

Editorial Interamericana, México, 1982.

Botella, LI y Clavero, N: **Tratado de Ginecología**. Editorial Científico Médica, México 1981.

Benson, RJ: **Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstétricos**. Editorial El Manual Moderno, 3a. edición, México 1980.

Hellman, LM; Pritchard, JA: **Obstetricia de Williams**. Editorial Salvat, 2a. edición, México, 1980.

Mattinly, FR: **Ginecología Operatoria**. Editorial El Ateneo, 5a. edición, México 1980.

Adams Victor: **Principles of Neurology**. Ed. 2nd, 1981.

Alva, RM y Nuñez, S: **Atlas de Medicina Forense**. Editorial Trillas, México 1984.

Simonin, JL: **Medicina Legal-Judicial**. Edit: JUS, Madrid 1979.

De la Fuente R: **Psicología Médica**. Editorial Fondo de Cultura Económica, 18a. reimpresión, México 1978.

Freedman, A; Kaplan, H: **Comprehensive Textbook of Psychiatry**, 3rd. edition. Wilkins, Baltimore, 1980.

Hofling, CH: **Tratado de Psiquiatría**. Editorial Interamericana, S.A. México, 1973.

Kolb, H: **Psiquiatría Clínica Moderna**. Editorial La Prensa Médica Mexicana, 5a. edición en español. México, 1976.

Patiño Rojas, José L: **Psiquiatría Clínica**. Editorial Salvat, 1981.

<b>Programa básico de:</b> Seminario de Integración y Prácticas en Comunidad V ***		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	División de Investigación	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 6</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	4º	<b>Semestre 1 y 2.</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	*TP4
	Semestre**	*TP' 176
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13,14,15,16,17 y 18.
	Materias consecuentes	23
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primero, segundo y tercer año.	<b>*TP: teoría práctica</b>
**Asignatura anual/total de horas al año.      *** Ver descripción sintética de la asignatura pág. 320.		

# Internado Médico

Participar en los programas prioritarios de atención a la salud.

## Unidades temáticas

*Prácticas en el servicio de Cirugía.*

## Propósitos generales de la asignatura

Aplicar e integrar los conocimientos adquiridos en los años previos y ejercitar las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los padecimientos más frecuentes en el país.

Reconocer los límites de su competencia profesional y solicitar apoyo a otros profesionales para la solución de problemas de salud.

Integrarse al equipo de salud para el trabajo multi e interdisciplinario.

Establecer una adecuada relación con el paciente y su núcleo familiar.

Asumir la responsabilidad de su función social como médico en las áreas asistencial, educativa, administrativa y de investigación.

Actualización e integración de los conoci-



Programa básico de: Internado Médico		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Enseñanza Clínica	
<b>Ubicación:</b>	Area Clínica	
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos 80</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	5º	<b>Semestre 1 y 2</b>
<b>Número de horas:</b>	Semana	*TP 83
	Semestre**	*TP 1320
<b>Seriación:</b>	Materias antecedentes	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21 y 22
	Materias consecuentes	
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación total de las asignaturas del primero, segundo, tercero y cuarto año.	<b>*TP: teoría práctica</b> <b>** Asignatura anual/total de horas al año.</b>

mientos adquiridos previamente en la asignatura terapéutica quirúrgica I y II, para la atención y resolución de los padecimientos más frecuentes en el área de cirugía.

Identificación de los padecimientos más frecuentes que requieren tratamiento quirúrgico.

Establecimiento de diagnósticos presuncionales mediante el estudio integral del paciente.

Indicación, ejecución e interpretación de los procedimientos auxiliares de diagnóstico (laboratorio y gabinete).

Ejercitación de las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias en esta área.

Incorporación a las actividades del equipo quirúrgico para reconocer la importancia de cada uno de los elementos que lo integran.

Utilización de los recursos terapéuticos de uso más común en el área de cirugía.

Participación en la asistencia del paciente en el pre-trans y postoperatorio.

Detección de las complicaciones médico quirúrgicas más frecuentes en esta área, y establecimiento de las medidas iniciales de corrección.

Indicación y aplicación de las medidas de rehabilitación.

Proporcionar el apoyo inicial al paciente ante las repercusiones psicológicas y sociales que ocasionan estos padecimientos.

*Prácticas en el servicio de Medicina Interna.*

Actualización e integración de los conocimientos adquiridos previamente en Medicina General I, II para la atención y resolución de los padecimientos más frecuentes en el área de Medicina Interna.

Establecimiento de diagnósticos presuncionales mediante el estudio integral del paciente.

Indicación, ejecución e interpretación de los procedimientos auxiliares de diagnóstico (laboratorio y gabinete).

Ejercitación de las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias en esta área.

Utilización de los recursos terapéuticos de uso más común en el área de Medicina Interna.

Detección de las complicaciones médico-quirúrgicas más frecuentes en esta área y establecimiento de las medidas iniciales de corrección.

Indicación y aplicación de las medidas de rehabilitación.

Proporcionar el apoyo inicial al paciente ante las repercusiones psicológicas y sociales que ocasionan estos padecimientos.

*Prácticas en el servicio de Pediatría.*

Actualización e integración de los conocimientos adquiridos previamente en Medicina General II para la atención y resolución de los padecimientos más frecuentes en el área de pediatría.

Establecimiento de diagnósticos presuncionales mediante el estudio integral del paciente.

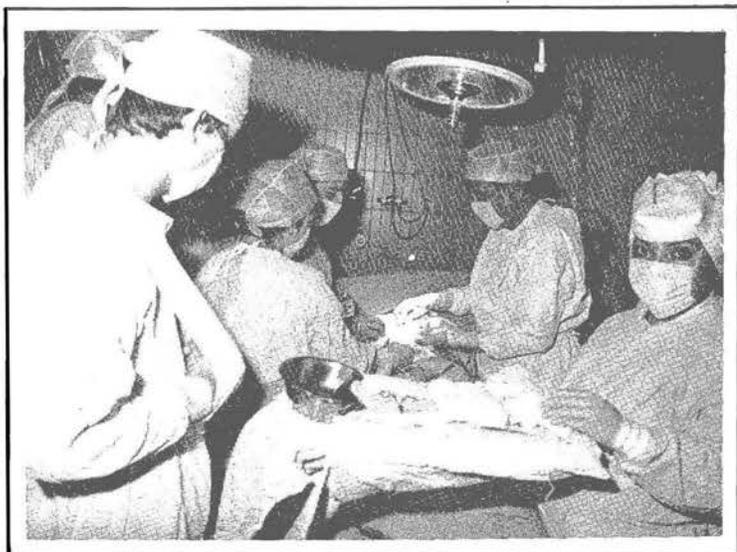
Indicación, ejecución e interpretación de los procedimientos auxiliares de diagnóstico (laboratorio y gabinete).

Ejercitación de las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias en esta área.

Utilización de los recursos terapéuticos de uso más común en el área de Pediatría.

Detección de las complicaciones médico-quirúrgicas más frecuente en esta área y establecimientos de las medidas iniciales de corrección.

Indicación y aplicación de las medidas de



rehabilitación.

Proporcionar el apoyo inicial al paciente ante las repercusiones psicológicas y sociales que ocasionan estos padecimientos.

### *Prácticas en el servicio de Urgencias.*

Actualización e integración de los conocimientos adquiridos previamente en el área de Gineco-Obstetricia.

Establecimiento de diagnósticos presuncionales mediante el estudio integral del paciente.

Indicación, ejecución e interpretación de los procedimientos auxiliares de diagnóstico (laboratorio y gabinete).

Ejercitación de las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias en esta área.

Utilización de los recursos terapéuticos de uso más común en el área de Gineco-Obstetricia.

Detección de las complicaciones médico-quirúrgicas más frecuentes en esta área y establecimiento de las medidas iniciales de corrección.

Indicación y aplicación de las medidas de rehabilitación.

Proporcionar el apoyo inicial al paciente ante las repercusiones psicológicas y sociales que ocasionan estos padecimientos.

### *Prácticas de comunidad.*

Actualización e integración de los conocimientos adquiridos previamente a lo largo de toda la carrera, para la atención y resolución de los problemas más frecuentes en la comunidad.

Establecimiento del diagnóstico de salud y realización del estudio integral del individuo, la familia y la comunidad.

Ejercitación de las habilidades y destrezas médico-quirúrgicas necesarias en esta área.

Participación en los programas prioritarios de salud.

Detección de las complicaciones médico-quirúrgicas más frecuentes, establecer las



medidas iniciales y referir al paciente oportunamente.

Aplicación de las medidas de rehabilitación.

Proporcionar el apoyo inicial al paciente ante las repercusiones psicológicas y sociales que ocasionan los diversos padecimientos.

## **Metodología de la enseñanza**

El programa de la asignatura de internado médico se divide en dos subprogramas:

- a) Subprograma de educación en servicio
- b) Subprograma de autoenseñanza.

Ambos subprogramas se cursan en forma paralela y se complementan mutuamente.

Para cumplir con los dos subprogramas el alumno permanecerá 49 semanas en unidades médicas, adscrito durante dos meses a cada área de rotación, con tres horas a la semana para las actividades teóricas y 80 horas para las actividades prácticas, permaneciendo ocho horas diarias, y realizando práctica médica complementaria con un máximo de tres veces por semana.

El alumno se integrará al equipo de trabajo de la institución, realizando funciones de asistencia, docencia e investigación.

En asistencia se incorporará activamente a los servicios de hospitalización, consulta externa y comunidad, o medicina familiar.

En docencia desarrollará el estudio dirigido de las patologías más frecuentes de cada área de rotación.

En investigación, participará en la elaboración de trabajos de investigación clínica y epidemiológica.

La enseñanza será tutelar, donde el alumno debe observar primero las acciones médicas ejecutadas por personal de mayor experiencia; de esta manera, aprende "viendo y haciendo". Es necesario para la realización de una habilidad psicomotriz, que se cuente con un conocimiento teórico firme, así como una adecuada supervisión por parte del profesor.

Asimismo, el profesor-tutor orientará el aprendizaje con técnicas didácticas que promuevan la participación activa, la integración de conocimientos y la reflexión crítica del alumno mediante la discusión de casos clínicos, antomo-patológicos, sesiones radiológicas, seminarios y revisiones bibliográficas.

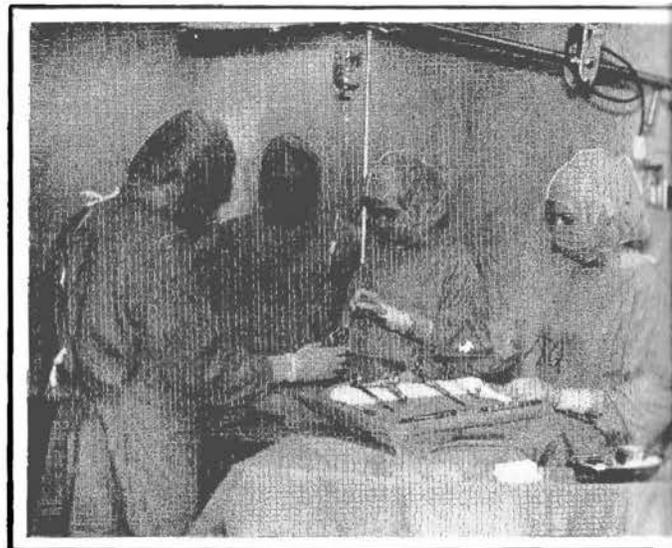
## Evaluación



La evaluación del alumno se realizará en forma continua y sistemática, abarcando las tres áreas: cognoscitiva, psicomotriz y afectiva, a través de las cuales se integran las actividades teórico-prácticas. En el área cognoscitiva se realizará evaluación diagnóstica inicial y final por medio de un instrumento

constituido por reactivos de opción múltiple que exploren los contenidos temáticos de las rotaciones incluidas en el programa. Ambas evaluaciones no tienen carácter promocional.

Se practicarán seis exámenes bimestrales de conocimientos, constituidos por reactivos de opción múltiple sobre los temas incluidos en



cada una de las áreas de rotación de tal manera que el alumno presentará examen bimestral sobre los temas del área por la que ha rotado.

La evaluación en esta área también comprenderá la capacidad del alumno para la preparación y presentación de temas en las sesiones de autoenseñanza; esto será evaluado por observación directa del profesor, utilizando criterios como la claridad en la exposición y utilización del material didáctico, entre otros.

En el área psicomotriz la evaluación se realizará también bimestralmente al finalizar su rotación por las diferentes áreas. Se evaluarán las habilidades y destrezas mediante la observación y apreciación del profesor sobre la participación del alumno en la práctica clínica diaria y complementaria, así como a través de la aplicación de listas de cotejo, tomándose en cuenta la elaboración de historias clínicas y la capacidad para fundamentar e integrar diagnósticos y proponer tratamientos.

El área de proyección a la comunidad, debido a que contempla actividades intra y extramuros dirigidas al estudio de la comunidad y a la aplicación de los programas básicos de salud, debe incluir aspectos tales como diagnóstico de salud de la comunidad, estudios epidemiológicos y aplicación de los programas básicos de salud. En el área afectiva se tomarán en cuenta el interés y desempeño del alumno para realizar acciones que competen a cada área de rotación.

El área cognoscitiva tendrá un valor porcentual de 30, en la evaluación: 20 el examen de conocimiento y 10 la presentación y evaluación de temas.

El área psicomotriz tendrá una carga porcentual de 50 correspondiendo: 10 a la capacidad para fundamentar e integrar diagnósticos y tratamientos; 10 a la elaboración de historias clínicas; 10 a la práctica clínica diaria y complementaria, y 20 a la realización de habilidades y destrezas médico-quirúrgicas.

El área afectiva tendrá un valor porcentual de 20 y se evaluará: asistencia, puntualidad, disciplina, presentación y pulcritud, disposición para el trabajo, disposición para actividades académicas (sesiones del servicio), relación con los pacientes, actitud con familiares del paciente y relación con compañeros y trabajo en equipo de salud.

En un formato diseñado para ser utilizado bimestralmente, cada una de las evaluaciones de los parámetros señalados de cada área se anotarán en esta hoja de evaluación, según las escalas indicadas en ella.

Para la acreditación de la asignatura el alumno necesitará haber acreditado todas las unidades temáticas incluidas. La calificación final será el resultado del promedio de la suma de las evaluaciones bimestrales.

En caso de no acreditar una o más unidades temáticas, el alumno no podrá acreditar la asignatura, por lo que tendrá que presentar un examen global teórico-práctico.

## Bibliografía

### Area: Medicina Interna y Urgencias

Cecil; Beeson, Mc Dermott: **Tratado de Medicina Interna**. 16. Ed. Interamericana, México. 1985.

Harrison: **Medicina Interna**. 8a. Ed Mc Graw Hill, México. 1982.

Lodewick, LA; Gunn, AD.: **El Examen Físico**. Atlas para la Práctica General, Ed. Manual Moderno. México 1984.

### Area: Cirugía

Abreu, LM: **Fundamentos de Gastroenterología**. 3a. Ed. Cervantes Editores, México. 1981.

Bocus, LH: **Gastroenterología**. 3a. Ed. Salvat Editores. México.

Madden, DL: **Atlas de Técnicas en Cirugía**. 2a. Ed. Interamericana, México 1972.

Robbins, SL: **Patología Estructural y Funcional**. 2a. Ed. Interamericana, México 1985.

### Area: Gineco-Obstetricia

Benson, CR: **Diagnóstico y tratamiento Gineco-Obstétrico**. El Manual Moderno, México, 1982.

Botella-Luisiá, J; Clavero, NJ: **Tratado de Ginecología**. Científico Médica, México, 1981.

Hellman, L; Pritchard JA: **Obstetricia de Williams**. 2a. Ed. Salvat. 1980.

Mattingly, FR; W. Te linde, R: **Ginecología Operatoria**. 5a. Ed, El Ateneo, S.A. México, 1980.

Novak, ER; Jones, GS; Jones, HW: **Tratado de ginecología**, 5a. Ed. Iberoamericana, México, 1982.

### Area: Pediatría

Kempe, H Silver, H O'Brien, D: **Diagnóstico y Tratamiento Pediátrico**. 5a.-El manual Moderno, México 1984.

Nelson, WE Vaughan Mc Kay: **Tratado de Pediatría**. 8a. Ed. Salvat, México 1983.

Straffon, A: **Cirugía pediátrica**. Editorial EMA, México 1980.

Valenzuela, R Luengas, J Marguet, L: **Manual de Pediatría**. 10a. Edición, Interamericana, México 1984.

Sabinston; Christopher D: **Tratado de Patología Quirúrgica**. 7a. Ed. Interamericana, México, 1981.

Spiro, HM: **Gastroenterología Clínica**. 2a. Edición, Interamericana, México 1980.

Área: proyección a la comunidad

Gomezjara, F; Avila, JR; Morales, M: **Salud Comunitaria, Teoría comunitaria, Teoría y Técnicas**. Nueva Sociología, México, 1983.

Hilleboe, H; Larimore, G: **Medicina Preventiva**. 2a. Ed. Interamericana, México, 1966.

Mac Mahon, B: **Principios y Métodos de Epidemiología**. La Prensa Médica Mexicana, México, 1975.

**Manual de Sociomedicina**, UNAM 1985.

Rojas SR: **Guía para realizar investigaciones sociales**. UNAM, México, 1977.

San Martín, H: **Salud y Enfermedad**. 4a. Edición. La Prensa Médica Mexicana, México, 1981.

Vega Franco, L; García Manzanedo H: **Bases Esenciales de la Salud Pública**. La Prensa Médica Mexicana, México 1976.

# Servicio Social

*Propósito:*

Durante el último año de la Carrera de Médico Cirujano, la Facultad de Medicina ofrece al alumno la oportunidad de confrontar los conocimientos, destrezas y actitudes que adquirió en los años formativos previos con la problemática de salud que presentan las poblaciones rurales y marginadas del país a través de prácticas de campo constituidas por actividades asistenciales, de enseñanza y de investigación, en unidades aplicativas del primer nivel de atención médica del Sector Salud. De esta manera, el alumno retribuye a la sociedad el beneficio recibido por su formación profesional y a la Facultad le permite operar un mecanismo para el análisis, evaluación y actualización del plan de estudios.



*Objetivos generales:*

Desarrollar prácticas de campo realizando actividades asistenciales y de investigación integrando los conocimientos adquiridos durante los años formativos previos, en las unidades del primer nivel de atención del Sector Salud.

*Descripción de actividades:*

Programa básico de: Servicio Social		
<b>Carácter de la asignatura:</b>	Obligatoria	
<b>Organo interno que coordina el programa de la asignatura:</b>	Secretaría de Servicio Social	
<b>Ubicación:</b>		
<b>Tipo de asignatura:</b>	Teórico-Práctica	<b>Créditos</b>
<b>Año en que se cursa:</b>	6º	Semestre 1 y 2
<b>Número de horas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>┌ Semana</li> <li>└ Semestre</li> </ul>	
<b>Seriación:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>┌ Materias antecedentes</li> <li>└ Materias consecuentes</li> </ul>	1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12, 13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,23.
<b>Requisitos de inscripción:</b>	Acreditación del primero, segundo, tercero, cuarto y quinto año.	

Las actividades de los alumnos se encuentran coordinadas y controladas por un programa académico a cargo de la Secretaría de Servicio Social; cuyo propósito fundamental es la integración de las áreas docencia, asistencia e investigación.

El área asistencial está constituida por los programas institucionales de las unidades aplicativas donde se ubica a los alumnos, realizando actividades preventivas, curativas y de promoción. Por lo que la Facultad proporciona material didáctico bajo la forma de enseñanza programada, con el propósito de actualizar y reforzar los conocimientos del alumno, con lo que se elevará la calidad del servicio que proporciona a la población.

El área de investigación pretende impulsar la actitud científica del alumno, en el estudio de la problemática colectiva de salud. Para desarrollar estas actividades, la Facultad proporciona enseñanza, mediante cursos introductorios a la metodología de la investi-

gación, donde se proporciona las bases para la planeación y ejecución de su investigación, así como para la elaboración de su informe final, con el cual, entre otros parámetros, acreditará esta etapa académica.

Durante todo el año de servicio se brinda asesoría personal y grupal a los alumnos y material didáctico para el mejor desarrollo de su investigación.

Las actividades de este programa están diseñadas para que el alumno participe activamente en el logro de su propio aprendizaje, autoevaluando y retroalimentando su formación.

Lo anterior permite a la Facultad establecer mecanismos para vigilar el desempeño de los alumnos en la atención médica de primer nivel, lo que contribuye a la evaluación del plan de estudios.

El cumplimiento de esta etapa, es requisito indispensable para la obtención del título de Médico Cirujano.