



# Universidad Autónoma de Chiapas

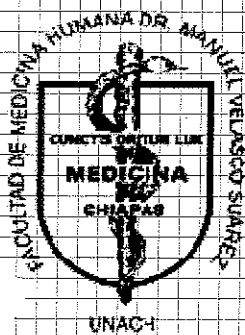
## Facultad de Medicina Humana

### Dr. Manuel Velasco Suárez



# Plan de Estudios 93

## Ver 2010



Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, noviembre de 2010

## **DIRECTORIO**

Dr. Ángel René Estrada Arévalo  
Director

Comisión de Desarrollo Curricular

Dr. Alberto Garzón y Rincón  
Secretario Académico  
Presidente de la Comisión

Dr. Octavio Orantes Ruíz  
Secretario

Dr. Roberto Tamayo Jiménez.  
Planeación y Estructuración

Dr. Julio Cesar Díaz Carrión  
Planeación y Estructuración

Dr. Guillermo Tello Sánchez.  
Responsable de Edición

## **DIRECTORIO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993 (2005)**

Dr. Roberto Tamayo Jiménez  
Director

Dr. Porfirio Cruz Sánchez  
Secretario Académico

Dr. Alberto Federico Garzón y Rincón  
Coordinador de Acreditación

## **COMISION DE REDISEÑO CURRICULAR**

Dra. Roxana Orantes Montes.  
Coordinadora

Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón

Mtra. Rosa Martha Velasco Martínez

Dra. María de los Ángeles Cuesy Ramírez

Dra. Leticia del Carmen Flores Alfaro

**DIRECTORIO DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS 1993 (2010)**

Dr. Adrián Pérez Vargas  
**Director**

Dr. José Antonio Kassab Hernández  
**Secretario Académico**

Dr. Genaro Pérez Delgado  
**Departamento de Enseñanza**

Dr. Roberto Tamayo Jiménez  
**Coordinador de Acreditación y Evaluación**

Integrantes del Comité de Acreditación de la  
Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez

**Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón**

**Mtro. Rodolfo Jiménez Zepeda**

**Mtro. Jesús Antonio Muñoa Coutiño**

2

**Dr. Carlos Eugenio Ruíz Hernández**

**Mtro. Carlos Patricio Salazar Gómez**

Responsables de la Actualización

**Mtro. Alberto Federico Garzón y Rincón**

**Mtra. Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón**

**Mtro. Carlos Patricio Salazar Gómez**

**INDICE:**

<b>1</b>	<b>Justificación</b>	
<b>2</b>	<b>Introducción</b>	
2.1	Función de la investigación en la educación médica	
2.2	Función de la docencia en la educación médica	
2.3	Función del servicio en la educación médica	
<b>3</b>	<b>Marco de referencia y el estado de salud en Chiapas</b>	
3.1	La compleja problemática social	
3.2	Transición demográfica	
3.3	Transición epidemiológica	
3.4	Migración	
3.5	Vulnerabilidad a desastres naturales	
3.6	Pobreza	
<b>4</b>	<b>La educación médica y el Sistema Estatal de Salud</b>	
<b>5</b>	<b>Misión de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Visión de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez</b>	
<b>7</b>	<b>Objetivos de la Carrera</b>	
<b>8</b>	<b>Perfil del egresado</b>	
<b>9</b>	<b>Campo laboral</b>	
<b>10</b>	<b>Perspectivas de la carrera</b>	
<b>11</b>	<b>Metodología de la enseñanza</b>	
11.1	Seminarios de integración	
<b>12</b>	<b>Mapa y contenido curricular de la Carrera de Médico Cirujano</b>	
12.1	Diagrama conceptual de la primera fase curricular El Hombre sano	
	Módulo 1. El hombre y su medio externo	
	Módulo 2. El hombre y su medio interno	
	Módulo 3. Agresión y respuesta	
12.2	Diagrama conceptual de la segunda fase curricular El ciclo de	

Plan de Estudios de la Carrera de Medicina Humana

---

vida del hombre y sus patologías

Módulo 4. Reproducción

Módulo 5. Infancia y adolescencia

Módulo 6. Sensopercepción

Módulo 7. Homeostasis

Módulo 8. Nutrición

Módulo 9. Sostén y movimiento, Genitourinario

Módulo 10. Senescencia y medicina social

12.3 Diagrama conceptual de la tercera fase curricular  
Ejercicio médico de pregrado

Módulo 11. Internado Rotatorio de pregrado

Módulo 12. Servicio Social

13 Evaluación

14 Promoción

15 Titulación

16 Evaluación curricular

4

17 Estructura académica de apoyo al plan de estudios

## 1 Justificación:

El plan de estudios elaborado en 1993 continua vigente, sin embargo de ese tiempo a la fecha las características socio demográficas, económicas y de salud del estado han cambiado.

Actualmente la Facultad de Medicina Humana se encuentra en su primera fase de autoevaluación para el proceso de acreditación. Los organismos evaluadores de los CIEES y COMAEM en sus recomendaciones y observaciones han señalado diversos puntos a cumplir. Uno de ellos es la necesidad de la actualización del plan de estudios, en su aspecto socio demográfico, económico y de salud, así como de algunas omisiones que incluyen la misión, la visión, el campo laboral, el perfil de egreso y las perspectivas de la carrera.

Este documento refleja el trabajo colegiado de la actualización del Plan de Estudios 1993.

## 2. Introducción:

El cambio acelerado que ha experimentado la sociedad humana a partir de la segunda guerra mundial, en todos los campos de su vida material y espiritual, ha sido particularmente evidente en la ciencia y la tecnología, en general, y en la medicina, en particular.

En esta última, considerada como objeto de estudio, materia de enseñanza y espacio de reflexión y acción social, el cambio se ha expresado, cuando menos, en tres fenómenos: el primero de ellos es la denominada transición epidemiológica, en la que como producto de las condiciones y estilos de vida se encamina de un perfil epidemiológico, caracterizado por la importante presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias, a otro en el que los problemas son la contaminación ambiental, los accidentes, la violencia, las enfermedades tanto crónicas como degenerativas, y la fármaco dependencia, entre otras.

El segundo fenómeno, quizá uno de los mayores del siglo XX, es el incremento vertiginoso de la población humana. En nuestro siglo, la población se ha multiplicado por la alta presencia del sector joven que demanda ya sus derechos a una vida plena, con empleo, educación, salud, etc.; y que en un futuro inmediato presentarán requerimientos inherentes a su transformación de población joven a adulta y, posteriormente, a anciana.

El tercer fenómeno es el cambio científico y tecnológico, en el que se puede hablar de una verdadera revolución mundial; el primer aspecto, el científico, se ha expresado en el surgimiento de campos que podemos considerar casi nuevos, tales como la biología molecular y la ingeniería genética, que tiene en la actualidad importantes repercusiones en las ramas básicas (inmunología, bioquímica, otras), y aplicadas (cirugía, medicina interna, otras), de la medicina. El segundo elemento, el tecnológico, ha tenido un cambio verdaderamente asombroso.

6

La aparición de instrumentos médicos de alta precisión y complejidad para el diagnóstico, la terapéutica y la investigación científica, de manera paradójica, resuelve problemas y crea otros, en ellos, la pérdida del papel humanitario de la medicina, el olvido de su función restauradora no solo de órganos sino también del espíritu; el olvido de que la ciencia médica no atiende a enfermos abstractos sino a mujeres y a hombres que padecen. Todos estos cambios de carácter universal se expresan y se viven en todo el mundo; sin embargo, en importantes regiones, en particular en América Latina, coexiste con el subdesarrollo social de importantes sectores de la población.

La crisis económica, provocada por el endeudamiento externo de la región y la inflación, motivó que la década de los ochenta fuera considerada como un periodo perdido. La crisis económica, con sus secuelas de inflación, desempleo y, sobre todo, los efectos de las medidas de ajuste, como la disminución del gasto público en salud, en educación, entre otras, se tradujo en un recrudecimiento de las malas condiciones de vida de la

población determinando la crisis sanitaria, que debe considerarse como forjadora de una deuda sanitaria, con la población de América Latina.

No sólo se incrementaron los problemas endémicos, sino que reaparecieron otros tan superados. Otra faceta de la crisis sanitaria se expresa en las dificultades de crecimiento y desarrollo de los sistemas de salud, que provoca un déficit de la atención médica, y ha obligado a buscar respuestas mundiales como la estrategia de desarrollo sanitario, definida como atención primaria a la salud (APS). Esto conforma en Latinoamérica, en México y particularmente en Chiapas, una situación que podemos definir como un panorama epidemiológico mixto. Están ya con nosotros los nuevos problemas y los viejos no solo persisten sino que se han incrementado.

Los cambios epidemiológicos, demográficos, científicos, tecnológicos y la crisis sanitaria que vive la región y el país presentan importantes desafíos a la educación médica. ¿Cómo producir un médico que posea los conocimientos básicos y, a la vez, esté al día de la población del conocimiento científico? ¿Cómo prepararlo para que sea capaz de estudiar y resolver los viejos y nuevos problemas de salud? ¿Qué hacer para que el médico domine el mundo de la tecnología clásica y al mismo tiempo conozca la utilidad y limitaciones de la tecnología moderna? ¿Qué se puede hacer desde el espacio educativo para resolver los problemas de atención médica de la población? a estos y otras preguntas debe darse respuesta.

7

En principio, las respuestas a los desafíos señalados pasan por la superación de falsos dilemas que siempre han gravitado en torno a la educación del médico: ¿Qué enseñar? ¿Medicina curativa o preventiva? ¿Cómo enseñar? ¿Con el método clínico o el epidemiológico? ¿Dónde enseñar? En los hospitales, en los centros de salud en las comunidades, ¿Para el área urbana o la rural? superar estos falsos dilemas supone cuando menos cuatro cosas: primero, hacer énfasis en la formación metodológica del profesional de la medicina para proveerlo de herramientas conceptuales que lo hagan capaz de plantearse y resolver problemas.

Segundo, debe adoptarse un nuevo paradigma científico para el estudio de la salud humana, que la considere como la conjunción de lo biológico, lo social y lo psicológico, como puente mediador entre sendos caminos, en sus expresiones individuales, familiares, comunitarias y sociales. Se propone, como tercer punto, el desarrollo de una concepción holística de la salud que amplíe el horizonte científico del estudio y la práctica de la medicina. Cuarto, y quizá este sea el elemento principal, es imprescindible la adopción por parte de la comunidad universitaria de las escuelas de medicina humana, de un modelo educativo que dé sustento académico a un nuevo plan de estudios, en función de las características del perfil de egreso de los médicos que deben producir las universidades.

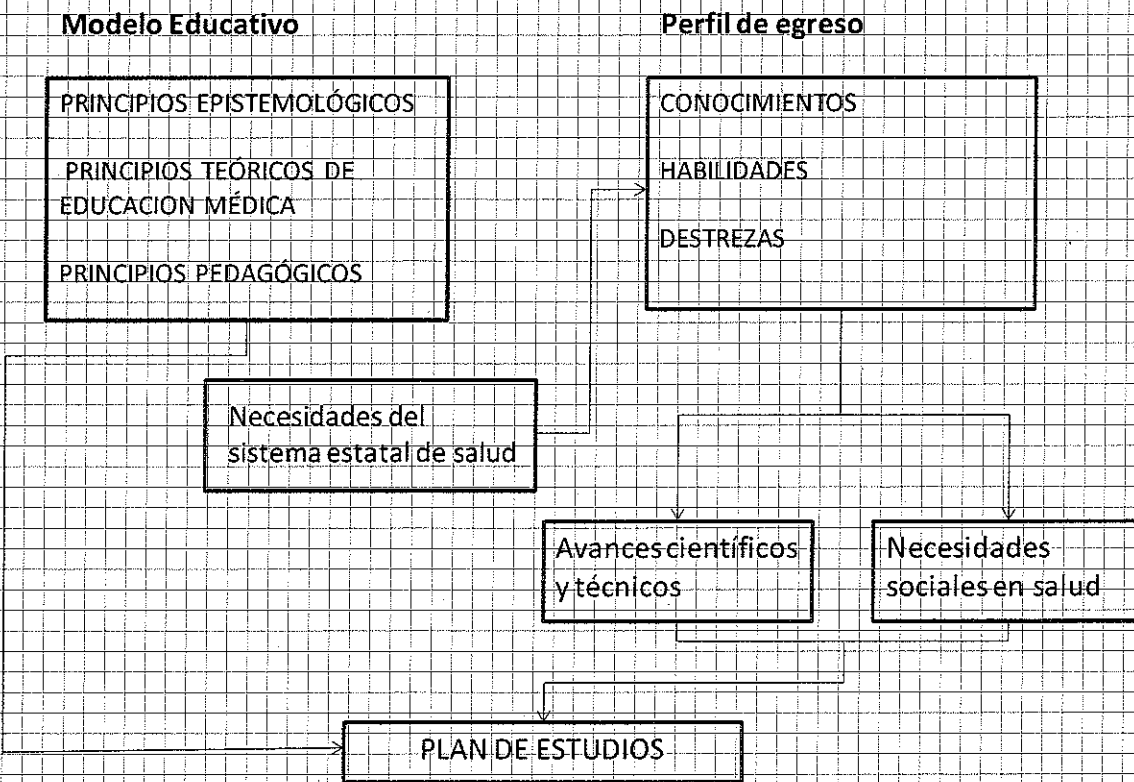
Estos rasgos deben definirse con las necesidades presentes y futuras del sistema estatal de salud, de las necesidades sociales de salud de la población, es decir, del estado de



salud social y de los avances científicos y técnicos que se han producido en el campo de la medicina.

En el esquema No. 1 Se suscriben las interrelaciones señaladas.

Esquema No. 1



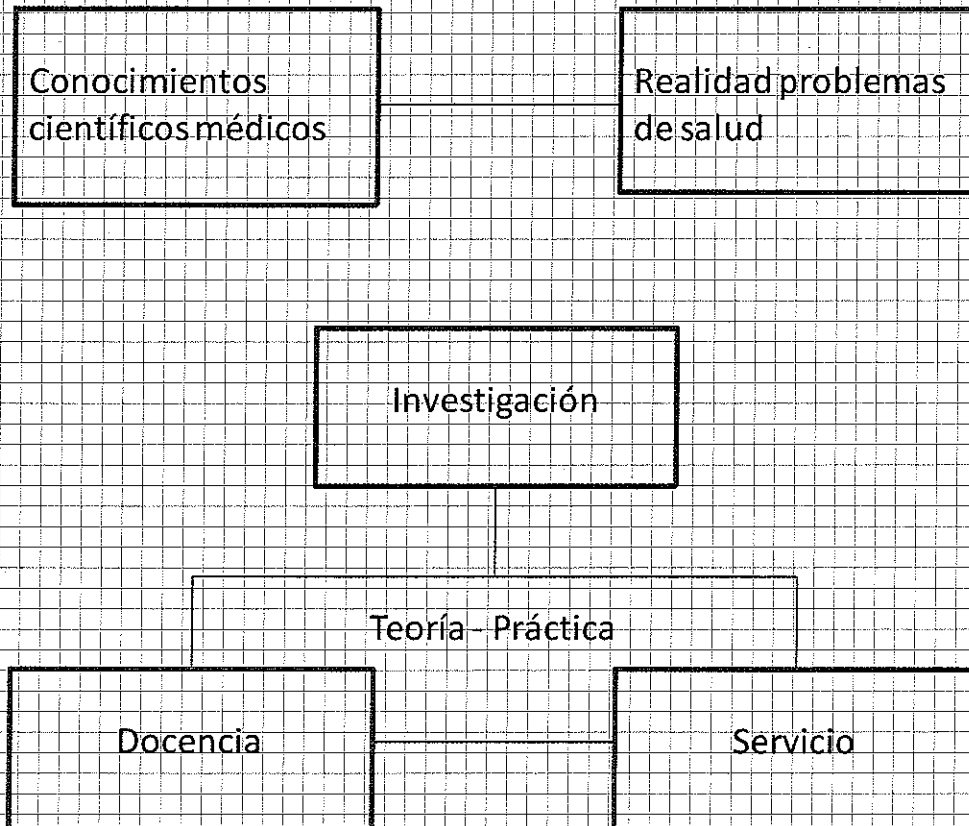
8

El modelo educativo, debe explicar claramente tres grandes aspectos:

Uno: los principios epistemológicos, que definan la Filosofía Educativa en relación con el origen, carácter y utilización del conocimiento científico y del papel que éste han de jugar. En este caso, el conocimiento médico, conectado al desarrollo social y sus problemas. Esquema 2.

Dos: los principios teóricos de la educación médica, que comprenden los siguientes elementos: modelos de salud y enfermedad (S E), expresados en tres esferas básicas del ser humano: biológica, psicológica y social; los niveles de expresión de la salud-enfermedad: estudio de la salud en el individuo, en la familia y en la comunidad; las áreas de enseñanza y aprendizaje: ciencias básicas, ciencias clínicas y ciencias socio-médicas; por último, la integración de los tres ejes educativos en la teoría y la práctica: la docencia, la investigación y el servicio.

Esquema No. 2



Tres: los principios pedagógicos, que nos van a permitir ligar la teoría y la práctica de la educación médica con el estudio y solución de los problemas de salud. El cómo se establece este nexo será producto del tipo de metodología educativa que se adopte y que se concretizará finalmente en los programas de enseñanza.

Los programas de enseñanza, anexo entre lo empírico (los problemas reales de salud) y lo teórico (conocimiento científico) deben integrar los tres ejes educativos básicos.

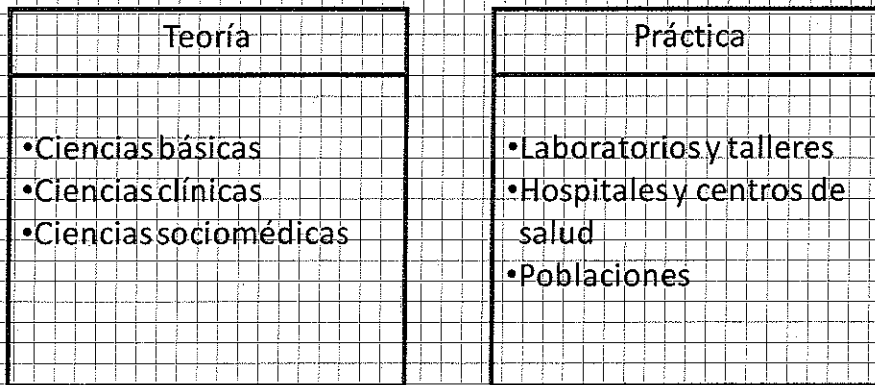
### 2.1 Función de la investigación en la educación médica.

El método científico en medicina, como movimiento del conocimiento, posee tres formas básicas de aplicación a saber: el método experimental, que se aprende en laboratorios y talleres, el método clínico, que se aplica al estudio de la enfermedad en los individuos, en hospitales y centros de salud y el método epidemiológico que estudia la distribución y frecuencia de las enfermedades en las poblaciones humanas.

### 2.2 La función de la docencia en medicina tiene dos componentes básicos claramente diferenciados y a su vez con escenarios complementarios entre sí: la teoría y la práctica.

Esquema 3

La función docencia



1.3 Función de servicio en la educación médica.

En la medicina, las actividades de servicio han sido tradicionalmente ámbito y competencia del sistema de atención médica, sin embargo, en educación médica esta actividad no puede dejar de abordarse, por el contrario, debe tener un papel estratégico a la par de la investigación y la docencia.

10

La importancia de las actividades de servicio puede ubicarse por los menos en dos planos:

En lo particular, por su valor pedagógico: la participación en la solución de problemas de salud fortalece en el estudiante el proceso científico que está detrás de toda práctica educativa: estudio del problema (observación), reflexión y análisis (conocimiento teórico), estrategia de solución (práctica social); desarrolla la necesidad del conocimiento integral de un problema de salud social y de la pertinencia social de la ciencia que se estudia; al experimentar en la práctica la capacidad de resolución de problemas; advierte los límites de la práctica médica cuando observa la multicausalidad de los fenómenos de salud, lo cual lo lleva de la mano a la comprensión de la necesidad del trabajo multidisciplinario y de la salud y enfermedad, no sólo como fenómeno biológico y psicológico, sino fundamentalmente social.

En el plano general, ante una población con inequidad en el acceso a los servicios de atención médica, con un estado de salud conformado por enfermedades crónicas degenerativas, infecciosas, parasitarias, nutricionales, presentes en todo el país por enfermedades denominadas "tropicales", propias de la región y otras de carácter local, es imprescindible que en el proceso educativo se desarrollen actividades de servicio,

tendientes a la creación de modelos de atención a la salud que puedan ser incorporados al circuito de la atención médica.

En síntesis, a la universidad le corresponde en este aspecto hacer énfasis en lo cualitativo. A quiénes dar servicio?: A individuos, familias, poblaciones. Qué tipos de actividades realizar?: Educación para la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.

El modelo educativo que se adopte debe integrar la docencia, el servicio y la investigación en la teoría y en la práctica de la enseñanza de las ciencias básicas, clínicas y socio médicas, a través del estudio de los problemas de salud.

Modernizar a la altura de los tiempos científicos e históricos.

### 3. MARCO DE REFERENCIA Y EL ESTADO DE SALUD EN CHIAPAS

Este apartado describe las principales características de Chiapas en relación a los problemas de salud, por su complejidad se consideraron dos grandes rubros: la marginación y la multiculturalidad. Ubicado en el sureste de México, Chiapas tiene una población aproximada de 4.5 millones de habitantes<sup>1</sup>, la mayoría de los cuales presentan una condición económicamente precaria, que configura formas de vida potencialmente patogénicas, desde el punto de vista de las determinantes de la salud<sup>2</sup>.

Una cuarta parte de la población chiapaneca (25.9%) ocupa viviendas que no tienen agua entubada; una tercera parte (33%), reside en casas con piso de tierra, el 60% de las cuales presenta hacinamiento y más de la mitad de la población habita en localidades menores de 2,500 habitantes.

Uno de cada cinco habitantes en la entidad, mayores de 15 años no sabe leer y escribir (21.4%), de estos, cerca de 65% son mujeres; el 42.8% de la población de 15 años y más no completó la educación primaria y el promedio de escolaridad es de 6.1 años<sup>3</sup>.

Según estimaciones, en 2007 la población económicamente activa (PEA) en Chiapas era poco más de 1.5 millones<sup>4</sup>, cuya participación en el producto interno bruto (PIB) representa el 2% la riqueza producida en el país.

12

De la población económicamente activa ocupada, el 78% percibía menos de dos salarios mínimos, lo que se relaciona con el predominio de la actividad agropecuaria en la entidad (53%).

La participación del sector secundario en la entidad es incipiente, excepto la producción de electricidad y petróleo, aunque existe un gran potencial en los sectores agroindustrial y manufacturero. En el sector terciario, de participación incipiente, destaca la actividad turística en particular mediante el ecoturismo cooperativo para explotar socialmente los sitios de atractivo natural.

<sup>1</sup> INEGI. *Censo 2005*. Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)

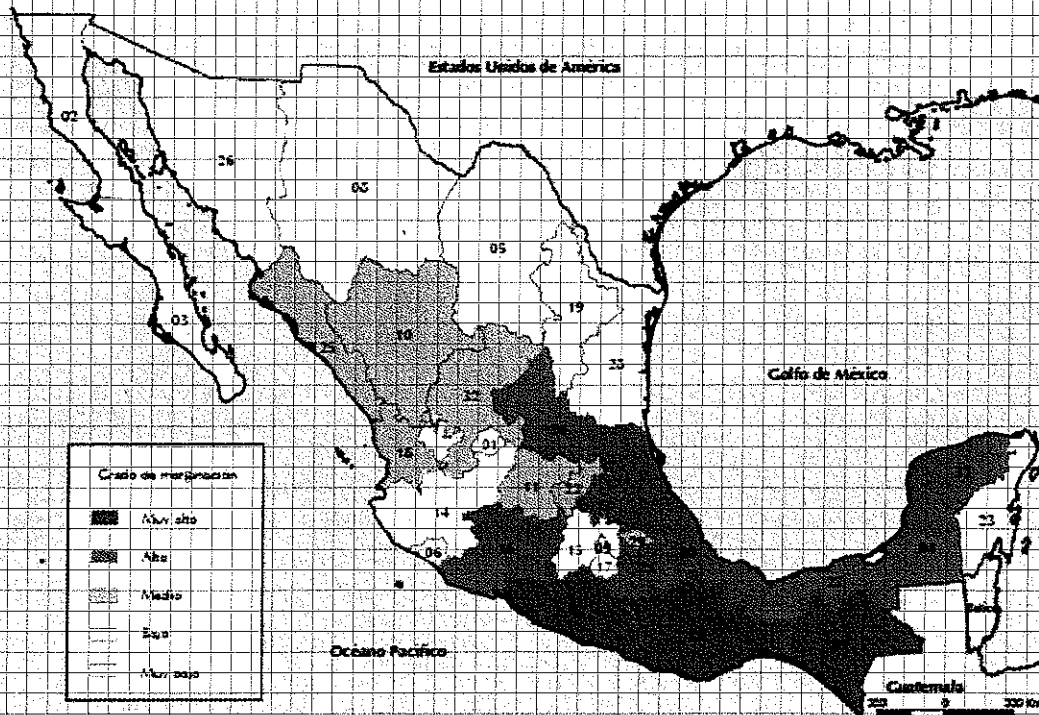
<sup>2</sup> OPS. *Modulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades*. 2ª. Edición Washington, D.C., 2002

<sup>3</sup> SSA. *Salud: México 2001-2005 Información para la rendición de cuentas*. SSA. México, D.F. 2006

<sup>4</sup> INEGI. 2009a. *Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo en el cuarto trimestre del 2008*. Disponible en [www.seig.chiapas.gob.mx](http://www.seig.chiapas.gob.mx)

Según el Consejo Nacional de Población<sup>5</sup>, Chiapas, Guerrero y Oaxaca son los estados del país con más alto Índice de Marginación; de acuerdo con el modelo de las determinantes de salud, estas condiciones incrementan la vulnerabilidad de la población para presentar daños a la salud (Figura 1).

Figura 1. México: Grado de marginación por entidad federativa, 2005



13

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en el II Censo de Población y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Vivienda 2005, y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2005 IV Trimestre.

Asimismo, Chiapas ocupa el segundo lugar nacional en marginación por localidad, 31 de sus municipios (25.8%) se ubican en los niveles de marginación Alta o Muy Alta<sup>6</sup>; con casi el 100% de la población indígena y 70% del total de sus habitantes; además del castellano, habla alguna de las cinco principales lenguas autóctonas que se registran en el estado: tseltal, tsotsil, chíol, zoque y tojolabal. A estas lenguas, se agregan el mamie, chuj, kanj'obal, jacalteco, lacandón, cakchikel y mochó, para conformar el diverso núcleo étnico minoritario de Chiapas. Estos grupos son residentes de la región fronteriza con

<sup>5</sup> CONAPO 2005. *Migración México-Estados Unidos: Temas de salud*. CONAPO, México.

<sup>6</sup> CONAPO 2005a. *Índices de marginación 2005*. CONAPO, México, D.F. 2005.

Centroamérica, comparten orígenes culturales con los grupos mayenses ubicados en la entidad y brindan el sustrato para la frontera porosa, que se describe más adelante.

Los procesos de globalización tienen expresiones locales insoslayables. El cambio social que se observa en el país y en particular en el estado de Chiapas, obliga a proponer alternativas de atención a las consecuencias que devienen en problemáticas complejas en la calidad de vida de los grupos sociales, particularmente en el ámbito de la salud.

La histórica transferencia asimétrica de recursos no sólo ha contribuido al empobrecimiento de grandes sectores de la sociedad, sino que promueve el deterioro ambiental, la alteración sustancial de los ecosistemas —en una suerte de círculo vicioso— esa modificación acentúa las desventajas sociales previas.

En Chiapas, la situación social, y en particular la sanitaria, afecta a la mayoría de la población, debido al reducido acceso a los recursos y servicios básicos por razones geográficas, culturales y económicas; las condiciones materiales y estilos de vida configuran patrones particulares de crecimiento poblacional, de enfermedad y muerte, cuya complejidad es evidente y rebasa las capacidades del Estado.

14

En América Latina la mayor parte de la investigación científica y tecnológica se hace en las universidades; desafortunadamente existe un divorcio entre la universidad y las estructuras productivas. De aquí la importancia de la vinculación de la universidad con el sector productivo, porque en la medida que la universidad participe en el proceso productivo nacional, las posibilidades hacia el desarrollo no dependerán de la adopción de tecnología, sino de su generación y desarrollo derivadas de los procesos de investigación y desarrollo universitario aún en el caso de las Ciencias de la Salud.

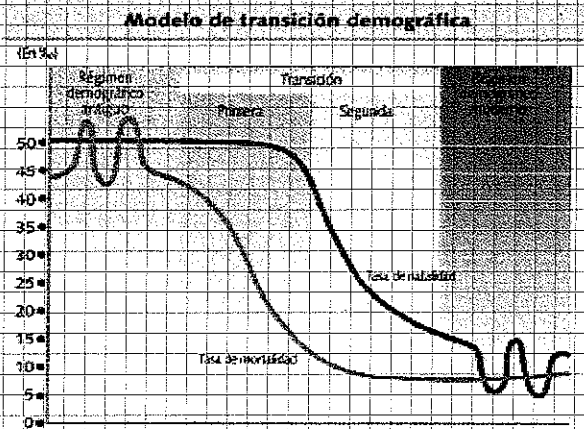
### **3.1 La compleja problemática social**

Los párrafos previos muestran *grosso modo* la compleja diversidad de condiciones materiales de vida de la población chiapaneca, sin embargo, la dinámica de los procesos sociales no se evidencia, razón que obliga a tratar por separado los aspectos más relevantes, relacionados con la Salud, independientemente de su jerarquía.

### 3.2. Transición demográfica

“El modelo de transición demográfica comenzó como una clasificación de poblaciones diferenciadas por distintas combinaciones en los niveles de natalidad y mortalidad,”<sup>7</sup>12 en donde las sociedades pasan de un régimen demográfico de altos niveles de natalidad y mortalidad que determina población estable, hasta niveles bajos de natalidad–mortalidad que determina de nuevo población estable. De uno a otro régimen, las sociedades transitan por una situación en la que la mortalidad baja al controlar sus causas, pero la natalidad continúa siendo alta determinando crecimiento poblacional, y otra en la que además de baja mortalidad se inicia descenso progresivo de la natalidad con tendencia a la estabilización de la población (Gráfico 1).

**Gráfico 1**



Fases del modelo de transición demográfica. Disponible en: <http://mx.kalipedia.com/graficos/fases-modelo-transición-demográfica.html>

La transición demográfica determina además, cambios progresivos en la distribución de la población con predominio de las mujeres y los adultos mayores.

“Si bien el concepto de transición demográfica tuvo su origen en el intento de explicarla relación entre los cambios demográficos y los cambios socioeconómicos en Europa durante el siglo XVIII, su uso se ha extendido hasta el presente, tanto porque se refiere a procesos demográficos identificables aun en diferentes situaciones históricas, como por el hecho de que constituye una propuesta –siempre vigente– de explicación de la dinámica

<sup>7</sup> Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica.” En *Cuadernos de Investigación Mexiquense*. Vol 37.

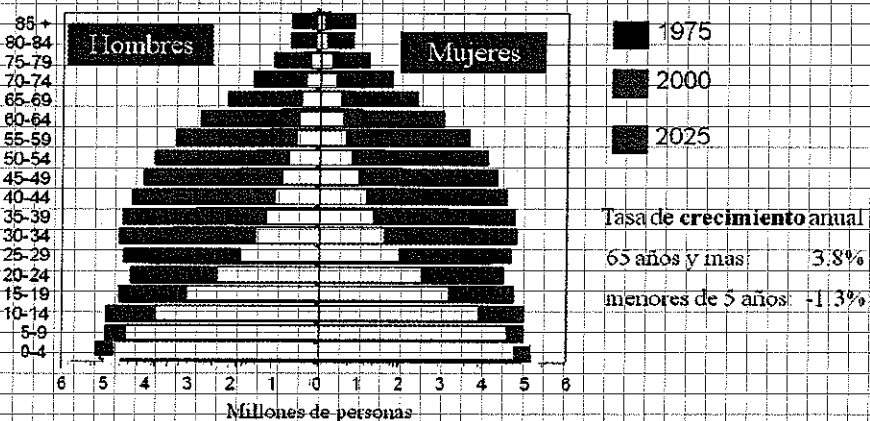


demográfica a la luz de sus interrelaciones con los factores sociales, económicos y culturales (Zavala de Cosío, 1992).<sup>8</sup>

En México, la mejora de las condiciones de vida y Servicios de Salud ha modificado los estilos de vida e impactado en la distribución demográfica, incrementando paulatinamente la población de adultos mayores (Gráfico 2).

### Gráfico 2 Transición demográfica

El envejecimiento de la población en México:



16

Fuente: Estimaciones de población de Coaspo, 2000.  
Citado en Frank Mora, J., *Impacto en la Salud Pública, 2001*. Disponible en Internet: [www.FutSalud.Org.Mx](http://www.FutSalud.Org.Mx)

La esperanza de vida en el país se ha incrementado a 74.7 años para los nacidos en el 2006 y en Chiapas, el valor es de 74.1 años para el mismo grupo, con una ventaja aproximada de tres años a favor de las mujeres, este incremento se asocia a la mejoría relativa en los servicios de salud y alimentación<sup>9</sup> 14.

El mismo gráfico muestra claramente el comportamiento prospectivo de la transición demográfica hacia el 2025. Las barras blancas corresponden a la distribución de la población de 1950, en donde el grupo de 0 a 25 años es el 50% del total y en contraste, las rojas indican la proyección al 2025, en donde el 50% de la población corresponde al grupo de 30 años y más.

<sup>8</sup> Citado en: BID/CEPAL/GELADE, (Banco Interamericano de Desarrollo/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía), **Impacto de las Tendencias Demográficas sobre los Sectores Sociales en América Latina, Santiago**. Disponible en: [http://www.eciac.org/Celade/SitDem/DE\\_SitDemTransDemDoc00e.html](http://www.eciac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html)

<sup>9</sup> SSA 2007, Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA, México.

Chiapas tiene una de las tasas de crecimiento poblacional más altas en el país: 1.5% anual, que configura una pirámide poblacional expansiva.<sup>10</sup>

La tasa global de fecundidad estatal se redujo de 2.85 a 2.33 hijos por mujer en el período 2000-2005, mientras que a nivel nacional pasó de 2.41 a 2.11 hijos por mujer entre los 15 y 49 años de edad. Los programas de regulación de la fecundidad han tenido mayor impacto en población mestiza y urbana que entre otras culturas minoritarias.

En Chiapas, la relación hombre mujer es de 100 al momento de nacimiento, ésta se mantiene invariable hasta los 19 años. A partir de los 20 años, muestra disminución de la población de hombres correspondiendo a 90, fenómeno probablemente vinculado a la migración, entre otros determinantes. En el país el mismo indicador es de 95.6 según datos del Censo 2005.<sup>11</sup>

La dinámica poblacional de México y Chiapas tiene implicaciones diferentes por la etapa de transición demográfica en que se encuentran, invariablemente representan modificaciones en la estructura y composición. En México, el envejecimiento de la población tiene un ritmo distinto, la mediana de edad en el ámbito nacional es 23 años, mientras que en Chiapas es de 20.

17

Se destaca el caso de los municipios con predominio de población étnica tsotsil (Chanal, Chenalhó, Chalchihuitán, Aldama, San Juan Cancuc y Santiago el Pinar, entre otros) la edad mediana se ubica en 15 años. La composición y estructura demográfica se relacionan estrechamente con los diferentes perfiles epidemiológicos, lo que crea y complejiza las necesidades de servicios de salud, de educación, generación de empleo, condiciones de vivienda digna<sup>17,12</sup>

### 3.3 Transición epidemiológica

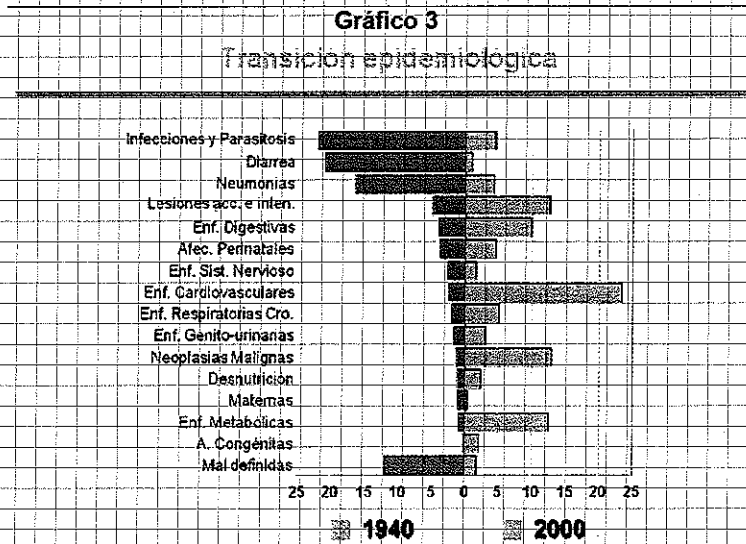
Así como el concepto de transición demográfica sufrió modificaciones por los propios cambios sociales, lo mismo ocurre con el concepto de transición epidemiológica, lo que en todo caso nos interesa destacar, es la multiplicidad de factores que influyen en los patrones de morbi-mortalidad, particularmente en su modificación con el tiempo.

<sup>10</sup> INEGI 2005. *Censo 2005*. Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)

<sup>11</sup> Idem

<sup>12</sup> Idem

Es importante destacar que estas modificaciones en la transición epidemiológica están íntimamente relacionadas por los determinantes sociales y culturales que caracterizan las distintas regiones que existen dentro de un mismo país o estado. El gráfico siguiente muestra la transición epidemiológica en México (Gráfico 3)



Fuente: Frank Mora, J. *Impacto en la Salud Pública* 2001. Disponible en internet: [www.hirsalud.org.mx](http://www.hirsalud.org.mx)

Como se podrá observar, en 1940, la distribución proporcional de los principales padecimientos favorecía a los de naturaleza infecto-contagiosa y controlable. En cambio, para el año 2000 dominaron los padecimientos cardiovasculares, enfermedades metabólicas, neoplasias malignas y accidentes.

Lo anterior explica los esfuerzos realizados por el Sector Salud en el control y prevención de los padecimientos infecto-contagiosos, no obstante, para el caso de Chiapas asumimos que, por su propia marginación y múltiples culturas, configura un escenario en el que coexiste el perfil epidemiológico de 1940 con el actual.

Los determinantes distales<sup>13</sup> de salud explican el perfil de enfermedad y muerte en una población, sin embargo, debe considerarse que la frecuencia y distribución de las causas registradas corresponden a información estadística oficial y pueden no corresponder a la totalidad de la ocurrencia de estos eventos, particularmente en Chiapas, debido en parte a

<sup>13</sup> Los determinantes de salud son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la condición de salud de las personas, interactuando a diferente nivel de organización, definen o determinan el estado de salud de una población. Se organizan en dos categorías principales: proximales o microdeterminantes y distales o macrodeterminantes, éstos últimos aglutinan las variables de grupo y sociedad; atributos poblacionales (OPS, 2002).

las características socio demográficas y culturales que dificultan el acceso y utilización de los servicios médicos disponibles.

La morbilidad en Chiapas presenta una composición diferenciada según grupos poblacionales y su ubicación urbana o rural; en la población rural continúan prevaleciendo las de origen infecto-contagiosas, destacando las respiratorias agudas, intestinales y urinarias; parasitosis intestinales y extra intestinales; agravados por la participación de procesos nutricionales que acentúan la severidad de las patologías en la población más vulnerable.<sup>14</sup> En esta población, la biodiversidad y distintos climas en la entidad generan además, condiciones favorables para la propagación de las enfermedades endémicas transmitidas por vector (paludismo, dengue, enfermedad de Chagas, leishmaniasis, oncocercosis, entre otras).

Por otro lado, en la población adulta urbana, las enfermedades más frecuentes son de origen no infeccioso y por lo general multifactoriales –asociadas a los estilos de vida– dentro de las que predominan enfermedad hipertensiva, diabetes tipo 2, cirrosis hepática, cardiopatías isquémicas, accidentes y neoplasias; registradas como causas de egreso hospitalario. Deben mencionarse las lesiones intencionalmente infringidas y los accidentes, como causas de atención médica.<sup>15</sup>

19

Las principales causas de muerte definen clásicamente la transición epidemiológica, en edad productiva se observa una mayor frecuencia de enfermedades crónico-degenerativas (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, diabetes tipo 2 y sus complicaciones, tumores malignos); asociadas a causas de origen infeccioso (complicaciones de patologías respiratorias y gastrointestinales) y a factores hereditarios en los grupos más jóvenes.

La tasa de mortalidad infantil, en el año 2005, a nivel nacional fue de 20.6 defunciones por cada mil nacidos vivos, en Chiapas fue de 25.9; En el 2007, en el Estado, descendió a 21.7 por mil nacidos vivos. Este indicador se encuentra por arriba de los 15.7 estimado para México en 2007.<sup>16, 17</sup>

<sup>14</sup> Idem

<sup>15</sup> Idem

<sup>16</sup> SINAIS 2005. *Principales causas de mortalidad infantil*.

Disponible en: [www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html)

<sup>17</sup> Los indicadores fueron contruidos a partir de las bases de datos de INEGI y SINAIS en el periodo 2000 – 2006.

Esta situación se agrava al observar la mortalidad infantil indígena, que es 58% mayor a la media nacional, lo cual significa que entre los 63 grupos étnicos minoritarios mexicanos la posibilidad de morir antes de cumplir el primer año de vida es poco más del doble que en cualquier grupo mestizo.<sup>18</sup>

La mortalidad materna –aquellas muertes relacionadas con el embarazo, parto y puerperio– alcanza un valor de 38.1 defunciones por cada diez mil nacidos vivos en el país, mientras que a nivel estatal el indicador es de 61, concentrado en los municipios con predominio de población indígena. Este fenómeno se asocia con la amplia diversidad cultural y a las características particulares de los servicios de Salud en Chiapas.<sup>19</sup>

### 3.4 Migración

Antes de 1980 existía evidencia de que el flujo migratorio en Chiapas era positivo, la construcción de infraestructura para la generación de energía hidroeléctrica se constituyó en el incentivo para el crecimiento poblacional, mucho más evidente en las cuatro ciudades mayores de 50 mil habitantes.

No obstante, de manera permanente, existe tránsito migratorio intenso en la región fronteriza con Guatemala, debido a que los límites geográficos para la población residente son una formalidad rebasada por la realidad. Es una realidad que los residentes de la franja fronteriza comercian o trabajan en un lado de la línea y viven en la otra, haciendo un cruce asiduo sin trámite legal alguno, conformando una dinámica fronteriza no regulada.<sup>20</sup>

El intercambio de bienes materiales y servicios, adicional al comercio ilegal de otras mercancías, representa la fracción más visible del fenómeno; adicionalmente se comparten hábitos de consumo, espacios vitales de interacción humana y los riesgos de exposición a factores ambientales potencialmente patogénicos. Se trata de una frontera porosa, que contribuye a aumentar la complejidad de la problemática sanitaria de la entidad.

<sup>18</sup> SSA 2007. Programa Nacional de Salud 2007-2012. SSA. México.

<sup>19</sup> Freyermuth G. 2000. **Morir en Chenalhó. Género, etnia y generación: Factores constitutivos de la mortalidad materna.** UNAM. Tesis Doctoral de Antropología. UNAM.

<sup>20</sup> Rebolledo, J. 2008. Fronteras porosas: el caso de México y Estados Unidos en *Enfoques* No. 8: 173-191. Primer semestre. Universidad Central de Chile.

El tránsito migratorio se acentúa con el componente de ciudadanos, de distintas partes del mundo, que se dirigen a los Estados Unidos, proceso en el cual se producen riesgos asociados al abuso sexual del que son víctimas, mujeres, niños y hombres jóvenes<sup>21, 22</sup>; a los que se deben agregar, el tráfico, más acentuado en la entidad, de personas y drogas.<sup>23</sup>

No se disponen de registros sistemáticos sobre la magnitud del fenómeno migratorio en la dinámica poblacional regional; sin embargo, tales movimientos son diferenciales y se presentan por lo general de la siguiente manera: de la zona tsotsil y tseltal del altiplano central hacia la depresión central incluida la Frailesca, el Soconusco y la Selva Lacandona. Asimismo, se identifican desplazamientos de la zona tsotsil, tseltal y zoque de las montañas del norte y del altiplano hacia las zonas ganaderas de la llanura costera del Golfo. Al interior de las áreas señaladas como de origen de desplazamiento, los movimientos se realizan desde las pequeñas localidades periféricas marginadas hacia los centros con mayor desarrollo regional, como pueden ser las cabeceras municipales y la capital del estado; una de las principales razones a las que se atribuye dicho movimiento es la búsqueda de mejores condiciones económicas, sociales y de vida.

21

En las áreas cafetaleras del Soconusco existe una demanda temporal de mano de obra (alrededor de 90,000 personas) durante la cosecha que coincide con los meses de septiembre a diciembre, o bien de octubre a enero; en esta época existe la presencia de población indígena proveniente tanto de los Altos como de Guatemala; esta población es comúnmente conocida como jornaleros agrícolas y presenta una problemática social y económica asociada a la producción.<sup>24</sup>

En la actualidad, en Chiapas se registra un saldo neto migratorio negativo, cercano a los 66 mil habitantes por año. Esta cifra es consistente con la razón de masculinidad, ya que en la pirámide poblacional se logra identificar que el número de varones mayores de 20 años y menores de 45 están mermados en el período comprendido entre 2000 y 2005.

<sup>21</sup> Caballero, M, Leyva, R. y Bronfman, M. 2007. Las Mujeres y la migración internacional en la Frontera Sur. En: Memoria. Mujeres afectadas por el fenómeno migratorio en México. Una aproximación desde la perspectiva de género. 1ª Ed. Instituto Nacional de las Mujeres. México

<sup>22</sup> 27. Rojas-Wiesner, M.L. 2007. *Mujeres y migración en la frontera sur de México*. Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM, 14, 2007. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>.

<sup>23</sup> CIM-OEA, INM, INM. 2006. *Trafa de personas: Aspectos básicos*. Instituto Nacional de las Mujeres. México. Disponible en: [http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100878.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf).

<sup>24</sup> Fábregas Puig A. **Indigenismo. Cambio estructural en Chiapas. Avances y perspectivas**. Tuxtla Gutiérrez, UNACH 1988. pp. 37-39

Después del año 2000, se afirma que la migración temporal hacia los Estados Unidos está sobreestimada en los documentos oficiales de ambos países; aunque se reconoce que, en general, la migración se intensificó en los tres últimos lustros del siglo XX.<sup>25</sup>

A partir de las nuevas circunstancias mundiales, se estima que las condiciones económicas en los Estados Unidos desalientan progresivamente la migración, reducen la magnitud de las remesas e incrementan las dificultades económicas de numerosos grupos domésticos mexicanos, en particular la de los chiapanecos.<sup>26</sup>

### 3.5 Vulnerabilidad a desastres naturales

Un desastre es "... el resultado de una ruptura ecológica importante de la relación entre los humanos y su medio ambiente, un evento serio y súbito (o lento, como una sequía) de tal magnitud que la comunidad golpeada necesita esfuerzos extraordinarios para hacerle frente, a menudo con ayuda externa o apoyo internacional".<sup>27</sup>

La clasificación de desastres incluye aquellos de origen natural y los que son propiciados por la intervención humana. De acuerdo con la OMS, se concentra mayor vulnerabilidad a los desastres naturales cuando coexisten circunstancias de pobreza aunada a inequidad y exclusión, un rápido crecimiento demográfico y la degradación ambiental, aspectos que coinciden en los países en vías de desarrollo.<sup>28</sup>

22

Justamente en la entidad se conjugan estas circunstancias y las consecuencias son evidentes e impactan más allá de la fase de desastre, mencionando como ejemplo la contingencia posterior a los efectos de Stan, a finales de 2005, que hacen emerger la ausencia de planeación urbana, la omisión de regulaciones sanitarias, posiblemente derivadas de la pobreza así como la débil capacidad técnica para hacer frente a las condiciones sanitarias posteriores ante desastres.

<sup>25</sup> Corona, R. y Tuirán, R. Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. En: *Revista Papeles de Población* 57: 9-38, 2008

<sup>26</sup> INEGI 2009. *La situación económica mundial podría afectar los patrones de migración internacional de mexicanos*. Comunicado 055/09.

<sup>27</sup> Noji, Erick. 2000. *Aspectos generales*. En: *Impacto de los desastres en la Salud Pública*. Colombia. OPS. 2000. pp. 9-24

<sup>28</sup> Idem

### 3.6 Pobreza

De acuerdo con el Banco de México<sup>29</sup>, la distribución del ingreso en el país es una de las más desiguales en el ámbito mundial, ocupa el lugar trece entre 111 países evaluados.

Según la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada en el 2004, aproximadamente 48.6% de los mexicanos enfrenta pobreza de patrimonio, la cual se refiere a los hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público, educación y otros bienes.

En el interior de este grupo se encuentra 18.7% de la población de México con pobreza alimentaria (hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir las necesidades de alimentación) y el resto enfrenta pobreza de capacidades (hogares cuyo ingreso es insuficiente para cubrir sus necesidades de alimentación, educación y salud).

Llama la atención el contraste de los niveles de desnutrición entre Chiapas y otros estados del sureste (Guerrero, Yucatán, Puebla y Oaxaca) presentan una prevalencia de desnutrición moderada y severa superior a 20% en contraste con algunos estados del norte (Tamaulipas, Sinaloa, Jalisco, Durango, Coahuila, Baja California y Sonora) donde es inferior a 8%.

23

En los países en vías de desarrollo, la desnutrición infantil se encuentra entre las primeras 5 causas de mortalidad y se inserta en un contexto de variables sociales, económicas y culturales que además de ser muy desfavorables son, por sí mismas, factores de riesgo que afectan al desarrollo infantil.

En América Latina y el Caribe la inseguridad alimentaria y el hambre son fenómenos que están estrechamente vinculados a la pobreza extrema, pero no se confunden con ella. La alimentación inadecuada, ya sea desde el punto de vista nutricional o por no lograr adaptarse a los hábitos que prevalecen en la sociedad, afecta no sólo a quienes viven en condiciones de extrema pobreza, sino también a estratos más amplios y a grupos que residen en determinadas zonas o regiones con una inseguridad alimentaria permanente.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Salgado, N. y Wong, R. 2007. Género y pobreza : determinantes de la salud en la vejez. En: Revista de Salud Pública. 49 Supl (4): 515-521. México.

<sup>30</sup> Ávila, A. Shamah, T. Galindo, C. Rodríguez, G. Barragán, L., 1996. La desnutrición infantil en medio rural mexicano. En: Revista de Salud Pública de México 40 (2): 150-160.



Por otro lado y en forma paradójica, la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, particularmente la televisión han inducido cambios en los patrones culturales, especialmente los alimentarios con abandono de las dietas tradicionales a expensas de alimentos "chatarra" determinando en años recientes la aparición de obesidad desde edades tempranas con el cortejo de patologías asociadas, constituyéndose en un problema más de salud pública.

A manera de síntesis, puede afirmarse que la pobreza constituye el sustrato para que se generen o acentúen dificultades para el desarrollo de potencialidades y capacidades humanas en grandes sectores de la población. La escasa escolaridad de la mayoría de la población los limita a desempeñar actividades productivas no calificadas, por las cuales se percibe un ingreso mínimo insuficiente para satisfacer las necesidades básicas, a partir de lo cual se toman decisiones relevantes para la vida personal y colectiva.

### Fuentes consultadas

- Ávila, A. Shamah, T. Galindo, C. Rodríguez, G. Barragán, L.; 1998. La desnutrición infantil en medio rural mexicano. En: **Revista de Salud Pública de México** 40 (2): 150-160.
- BID/CEPAL/CELADE, (Banco Interamericano de Desarrollo/ Comisión Económica para América Latina y el Caribe/ Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía), **Impacto de las Tendencias Demográficas sobre los Sectores Sociales en América Latina, Santiago.**  
Disponible en:  
[http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE\\_SitDemTransDemDoc00e.html](http://www.eclac.org/Celade/SitDem/DE_SitDemTransDemDoc00e.html)
- Caballero, M. Leyva, R. y Bronfman, M. 2007. Las Mujeres y la migración internacional en la Frontera Sur. En **Memoria. Mujeres afectadas por el fenómeno migratorio en México. Una aproximación desde la perspectiva de género.** 1ª Ed. Instituto Nacional de las Mujeres. México
- CIM-OEA, INM, INM. 2006. **Trata de personas: Aspectos básicos.** Instituto Nacional de las Mujeres. México. Disponible en:  
[http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos\\_download/100878.pdf](http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100878.pdf).
- CONAPO 2005a. **Índices de marginación 2005.** CONAPO, México. D.F. 2005
- CONAPO 2005. **Migración México-Estados Unidos: Temas de salud.** CONAPO, México.
- Corona, R. y Tuirán, R. Magnitud de la emigración de mexicanos a Estados Unidos después del año 2000. En **Revista Papeles de Población** 57: 9-38, 2008
- Fábregas Puig A. **Indigenismo. Cambio estructural en Chiapas. Avances y perspectivas.** Tuxtla Gutiérrez, UNACH 1988. pp. 37-39
- Freyermuth G. 2000. **Morir en Chenalhó. Género, etnia y generación : Factores constitutivos de la mortalidad materna.** UNAM. Tesis Doctoral de Antropología UNAM
- INEGI. **Conteo 2005.** Disponible en [www.inegi.gob.mx/est](http://www.inegi.gob.mx/est)
- INEGI 2009. **La situación económica mundial podría afectar los patrones de migración internacional de mexicanos.** Comunicado 055/09.
- INEGI. 2009a. **Resultados de la encuesta nacional de ocupación y empleo en el cuarto trimestre del 2008.** Disponible en [www.seig.chiapas.gob.mx](http://www.seig.chiapas.gob.mx)
- OPS. **Módulos de principios de epidemiología para el control de las enfermedades.** 2ª. Edición Washington, D.C., 2002

- Noji, Erick. 2000. Aspectos generales. En: **Impacto de los desastres en la Salud Pública**. Colombia. OPS. 2000. pp. 9-24
- Rebolledo, J. 2008. Fronteras porosas : el caso de México y Estados Unidos en **Enfoques** No. 8: 173-191. Primer semestre. Universidad Central de Chile.
- Rojas-Wiesner, M.L. 2007. Mujeres y migración en la frontera sur de México, *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, 14, 2007. Disponible en: <http://alhim.revues.org/index2252.html>.
- Salgado, N. y Wong, R. 2007. Genero y pobreza : determinantes de la salud en la vejez. En: **Revista de Salud Pública**. 49:Supl (4): 515-521. México.
- SINAIS 2005. **Principales causas de mortalidad infantil**. Disponible en: [www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html](http://www.sinais.salud.gob.mx/mortalidad/index.html)
- SSA. **Salud: México 2001-2005 Información para la rendición de cuentas. SSA**. México, D.F. 2006
- SSA 2007. **Programa Nacional de Salud 2007-2012 SSA**. México.
- Vera Bolaños, M. La teoría de la transición epidemiológica." *En Cuadernos de Investigación Mexiquense*. Vol 37.

#### 4. LA EDUCACION MÉDICA Y EL SISTEMA DE SALUD.

Como se señala en la introducción tres son los componentes que determinan las características del perfil de egreso que deben poseer los recursos humanos en medicina y estos son: las necesidades de la población de Chiapas y de México, los adelantos científico-técnicos y los requerimientos del sistema de atención para el desarrollo de políticas y programas de atención a la salud.

La integración entre los dos sistemas médicos: el de educación médica y el de la atención a la salud, es múltiple. Uno de los escenarios de enseñanza donde el médico adquiere información, conocimientos, habilidades y destrezas clínico-quirúrgicas y epidemiológicas, es en el primer nivel de atención, por medio de los centros de salud, mientras que los hospitales brindan el ambiente propicio para la enseñanza médica en el segundo nivel.

La práctica que los estudiantes realizan en los hospitales durante las distintas etapas de su formación profesional, les proporcionan las herramientas científicas para acercarse al conocimiento de las patologías más frecuentes.

Las actividades de atención médica y promoción de la salud que se desarrollan en los centros de salud y en la población, que éstos atienden, dotan al alumno del conocimiento de las enfermedades que pueden resolverse en el primer contacto, además de que los relaciona al conocimiento de las condiciones de vida de la población y su estado de salud.

27

Por otra parte con el desarrollo de la medicina social en el país, las instituciones del sector salud, son un campo de ejercicio profesional casi obligado para los médicos egresados del sistema de educación superior.

En el marco de las consideraciones anteriores y del proceso de reforma curricular, la Facultad de Medicina Humana y el Subcomité Sectorial de Salud de COPLADE, a través del grupo de trabajo de recursos humanos, organizaron un simposio denominado "La educación médica y el sistema estatal de salud en Chiapas", que tuvo como objetivo general, la definición, por parte de las instituciones médicas, de las características del perfil de egreso del médico a formar por la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas, en relación a las políticas y programas de atención médica que desarrollan, las instituciones participantes.

Estas instituciones identificaron 26 características del perfil de egreso y son las siguientes:

1. Capacidad para realizar acciones en fomento a la salud, medicina preventiva y salud pública.
2. Conocimientos y capacidad de diagnóstico, de la patología regional.
3. Práctica profesional con ética y humanismo.

4. Capacidad científica para indicar la referencia de un paciente a un segundo nivel de atención y asegurar la contra referencia.
5. Capacidad para el auto aprendizaje.
6. Formación con un modelo de salud bio-psico-social.
7. Formación médica para el primer nivel de atención.
8. Aplicación del enfoque de riesgo al estudio de la salud.
9. Adecuada relación médico-paciente.
10. Capacidad de diagnóstico de las patologías más frecuentes de la región.
11. Capacidad para la investigación, básica, clínica, epidemiológica y social.
12. Capacidad para trabajo en equipo.
13. Capacidad para la educación en salud a la comunidad.
14. Estudio de la salud en el individuo, la familia y la comunidad.
15. Capacidad para el diseño, ejecución y evaluación de programas de salud.
16. Capacidad para la anamnesis.
17. Conocimiento de la salud y enfermedad en todas las etapas de la vida del hombre.
18. Conocimiento del componente psicológico de las enfermedades crónicas.
19. Vocación de servicio.
20. Formación del personal médico de acuerdo a los parámetros nacionales.
21. Formación pedagógica de los profesores.
22. Capacidad para el uso de la tecnología apropiada en medicina.
23. Práctica clínica desde el inicio de la carrera.
24. Modelo de salud que privilegie el paciente.
25. Internado rotatorio de pregrado con un componente comunitario.
26. Conocimientos de los distintos modelos de atención en administración de salud.

Las características referidas anteriormente y las conclusiones de talleres de trabajo sobre los temas: uso de campos clínicos, internado rotatorio de pregrado, investigación, servicio social, integración docente asistencial y educación médica continua, fueron analizados críticamente e incorporados al nuevo plan de estudios en sus aspectos teóricos, metodológicos y técnicos del proceso de enseñanza aprendizaje.

Las conclusiones se convierten así, en punto de partida de un programa de acción conjunta y permanente entre el sistema de salud y la Facultad de Medicina Humana.

Desde el punto de vista pedagógico, la heterogeneidad de modelos, políticas y programas de atención a la salud institucional, construyeron la idea de que en la formación de los médicos, debe hacerse énfasis en lo metodológico y en lo cualitativo haciendo capaz de realizar una práctica científica y transformadora en los diferentes escenarios de atención a la salud.

## **5 MISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

La Misión de la Facultad es: formar médicos competentes, con un compromiso social y conciencia crítica respecto a su entorno. Con calidad profesional, capacitados para el trabajo en equipos multidisciplinarios, un profesional de la Medicina competente, con valores humanísticos y sociales para servir a la comunidad con reconocimiento y comprensión a la identidad cultural de los pueblos y un profundo respeto al entorno ecológico, interesados en desarrollar la investigación y actualización del conocimiento, con la finalidad de atender las demandas de salud actuales y futuras de nuestro complejo social, y así, tener la formación académica necesaria para el ejercicio libre de la profesión o en su caso, para acceder a la educación médica de posgrado, tanto en las áreas clínicas, como en investigación, docencia y salud pública.

29

## **6 VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA AL 2018.**

La Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez continúa siendo una institución líder en la formación de profesionistas médicos con calidad y pertinencia social, que integra los avances científicos, tecnológicos, pedagógicos y didácticos a sus procesos formativos; que realiza programas de extensión educativa, investigación y servicio social en la comunidad y que goza del reconocimiento local, regional, nacional e internacional.

## **7. OBJETIVOS DE LA CARRERA.**

Formar un médico cirujano capacitado para:

- Prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a los enfermos afectados con las patologías más frecuentes de la comunidad, en el primer nivel de atención médica; así mismo, colaborar en la atención integral de los pacientes que ameriten ser atendidos en el segundo o tercer nivel de asistencia médica.
- Utilizar las técnicas de estudio adecuadas para aprender los avances técnico-científicos de la Medicina Humana y poder aplicarlos en beneficio de los enfermos.

- Aplicar el método científico en el estudio (en forma individual o formando parte de un grupo multi y/o interdisciplinario) de los principales problemas de salud-enfermedad que afectan al hombre en su individualidad y/o pluralidad, colaborando de esta manera, en el planteamiento de alternativas de solución factibles y viables.
- Colaborar activamente en la planeación, ejecución, supervisión y evaluación de los programas regionales estatales que tengan como objetivo la prevención o detección de las enfermedades, así como las de mejorar las condiciones ecológicas de la comunidad.

Además:

- Respetuoso de la vida puesta a su cuidado en el más alto sentido del humanitarismo.
- Conocedor de sus derechos y obligaciones dentro de la sociedad en la que vive y sirve como un profesional de la medicina humana.
- -Comprenda la necesidad de mantenerse vigente en el área de conocimiento en que se formó y la sensibilidad para aspirar a un posgrado.

## 8. PERFIL DEL EGRESADO.

30

El egresado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas debe ser:

- Un profesional de la medicina humana con sentido ético y humanista, altamente capacitado para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar a los enfermos afectados con las patologías más frecuentes de la comunidad en el primer nivel de atención médica; así mismo, colaborar en la atención integral de los pacientes que ameriten ser tratados en el segundo o tercer nivel de atención médica.
- Concientizado de que el proceso salud-enfermedad en el hombre es el resultado de la armonía de múltiples factores, mismos que deberá tener en cuenta para su estudio integral.
- Identificado afectivamente con la comunidad a la que sirve e integrado al sistema de salud en la investigación de las causas y consecuencias de las enfermedades, coadyuvando de esta manera, con una actitud propositiva de alternativas de soluciones factibles y viables ante las autoridades sanitarias, administrativas y políticas competentes.
- Caracterizarse por mantener una conducta autocrítica y de superación constante en los avances de su profesión para servir mejor al hombre y a la comunidad y que le permita desarrollarse en áreas específicas de la salud esto es aspirar a un posgrado.

- Constituirse en un agente de cambio que incida positivamente en la promoción de la salud individual, familiar y colectiva.
- Capacitado para la creación de nuevos conocimientos y técnicas médicas, a través de la generación del conocimiento científico, dejando de ser un mero receptor y aplicador de estos.

## **9. CAMPO LABORAL.**

El médico cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas se desempeñará como médico general en el ejercicio liberal de su profesión ya sea en su consultorio particular o institucional, asociado a otros profesionales de la salud formando grupos inter y multidisciplinarios o en forma individual; pudiendo ser sus ámbitos laborales las instituciones de salud públicas y privadas de Chiapas y en lo general en la República Mexicana; en las que podrá efectuar actividades preventivas, asistenciales, de rehabilitación básica y epidemiológicas. De la misma manera contará con los elementos necesarios para incluirse en la docencia y la investigación en las instituciones educativas de ciencias de la salud, públicas o privadas. Así mismo, aplicará las competencias necesarias para ejercer la educación en salud en la comunidad.

31

## **10. PERSPECTIVAS DE LA CARRERA**

La población dispersa y el predominio de la comunidad rural en el estado de Chiapas requiere de médicos conscientes de que sus servicios tendrán mayor valor en donde las condiciones de salud demanden su trabajo, por lo que uno de los puntos más importantes de la enseñanza de la Facultad recae en el trabajo comunitario y la vinculación con las comunidades marginadas ya que la pertinencia de la enseñanza de la medicina para el estado de Chiapas radica en llevar los servicios de salud a todos los espacios humanos posibles.

## **11. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA**

La carrera de Médico cirujano de la Facultad de Medicina Humana de la UNACH está dividida en tres fases: El hombre sano, el ciclo de vida del hombre y sus patologías y el ejercicio médico de pregrado. Cada fase se divide en módulos y cada módulo se integra por secciones, con contenidos precisos, que para motivos didácticos se han dividido en: teoría, clínica e investigación.



La sección teórica está dividida a su vez en dos partes: revisión de contenidos temáticos sobre morfología y fisiología normal, y exploración especializada del sistema en estudio e introducción a la patología del sistema.

La parte primera, que se refiere a la revisión de contenidos temáticos sobre morfología, fisiología y exploración especializada del sistema en estudio, es en si un repaso de los contenidos del módulo "El hombre sano y su medio interno", y por lo tanto, serán estudiados con la misma metodología. A las técnicas de exploración del sistema en estudio se le dará mayor profundidad, poniendo énfasis a los órganos, ya que para entonces se cuenta con los pacientes, la tecnología y los campos clínicos apropiados para hacerlo un cúmulo de conocimientos por parte del alumno. La segunda parte, introducción a la patología del sistema, consiste en un estudio preliminar y básico de las patologías que afectan al sistema en cuestión, a través del análisis de tres puntos importantes:

El primer grupo temático comprende el análisis epidemiológico de las enfermedades que afectan al sistema funcional referidos a Chiapas y México, estudiando sus causas y consecuencias.

El segundo grupo temático analiza la semiología de los principales síntomas, signos y síndromes, representativos de las patologías del sistema.

El tercer grupo comprende el análisis de problemas específicos selectos, que afectan principalmente al sistema, visto en forma amplia, con implicaciones a otros sistemas del cuerpo humano, pero sin referirse a patologías específicas.

32

Los contenidos teóricos de esta sección serán problematizados para su estudio y resueltos en forma interdisciplinaria, haciendo uso de técnicas grupales y asesorados por expertos en la materia.

Los contenidos teóricos se estudian en las aulas, previo al estudio de la sección clínica a la que sirve de base.

En lo particular, en base a los contenidos que maneja cada una de las fases, existen diferencias. En la fase I, módulos 1 y 2, no se estudia la parte correspondiente a la introducción a la patología del sistema, ya que por la índole de contenidos que trata, no se necesita. En la fase III, el módulo de internado rotatorio de pregrado, la sección teórica es substituida por el estudio específico de patologías que, estadísticamente hablando afectan con más frecuencia los campos clínicos; y en el módulo denominado Servicio Social Regionalizado, esa sección es substituida por el estudio de las patologías que, estadísticamente, afectan con mayor frecuencia a los habitantes de Chiapas y México.

La sección clínica comprende el estudio clínico integral de los pacientes afectados por enfermedades del sistema en estudio, preferentemente en el primer nivel de atención

médica y se desarrolla inmediatamente después de haber concluido la sección teórica, con algunas particularidades: en la fase I, módulo 1 y 2, los sujetos de estudio no son pacientes: en el primero es la población y, en el segundo, son los propios alumnos. En la fase III, durante el desarrollo del módulo internado Rotatorio de Pregrado, los hospitales están internados en las secciones de Medicina Interna, Pediatría, Urgencias, Ginecobstetricia o Cirugía, más no por afección de los sistemas; además el estudio de estos pacientes es afectado preferentemente en el segundo nivel de atención médica. En la fase III, en el Servicio Social regionalizado, los sujetos de estudio son los habitantes de la región, zona de influencia del Servicio Social, enfermos o no.

La sección de investigación, en lo general, nace de las dudas surgidas durante el estudio clínico de los pacientes y trata sobre cualquiera de los distintos aspectos de la atención médica y es efectuada con intereses formativos del tipo clínico epidemiológico. En lo particular en la fase I, módulo 1, es de tipo epidemiológico; en los dos últimos módulos, su finalidad es crear nuevos conocimientos y los informes finales, dependiendo de los contenidos y la calidad de la investigación, pueden servir como tesis de grado.

Cada módulo tiene una duración de seis meses, aproximadamente 20 semanas efectivas, 100 días laborables. Tres horas ante grupo, por parte del docente, cuando se trata de las secciones teórica o clínica y de una hora, por sesión, cuando se trata de asesorar los trabajos de clínica e investigación.

De 3 horas para el alumno cuando se trate de actividades teóricas en el aula; de 3 horas en el campo clínico cuando se trate de actividades clínicas y de una hora cuando asista a asesorías clínicas o de investigación.

33

Porcentualmente, el estudio de la sección teórica consume un tercio del tiempo global del módulo y, los dos tercios restantes el estudio clínico y la investigación, sin que a esta última pueda asignársele un tiempo real, ya que este depende de la habilidad del alumno.

El estudio de la sección teórica, en lo general, se efectúa en las aulas de la Facultad, mediante la búsqueda documental de los contenidos temáticos, con discusión participativa de los resultados en las cuales los propios estudiantes generarán conocimientos, teniendo al docente como un experto facilitador y moderador del proceso educativo. La búsqueda documental se efectuará en las bibliotecas especializadas de la localidad en grupos pequeños, con el fin de optimizar y propiciar la interacción de los alumnos. Los grupos estarán formados por veinte alumnos, asesorados por un docente. En lo particular, en la fase III, se estudiarán los diferentes temas a través de paquetes de auto enseñanza diseñados por el departamento de enseñanza y por las coordinaciones del internado rotatorio de pregrado y del servicio social regionalizado.

El docente que imparta la teoría será un profesional de la medicina con un perfil compatible con los contenidos temáticos y de preferencia un especialista en el área respectiva.

La enseñanza clínica se efectuará en los campos apropiados al cumplimiento de los objetivos, de preferencia en el primer nivel de atención médica. Se desarrollará mediante los seminarios personalizada con la grupal activa, generando, al mismo tiempo, acciones reales de servicio. El alumno actuará al lado del docente como un verdadero médico, proponiendo y evaluado acciones durante todo el proceso de estudio y seguimiento de la evolución de los pacientes, teniendo al docente como un facilitador, asesor y conductor del proceso educativo.

### 11.1 Seminarios de integración:

#### a) Propósito.

Se pretende formar a través de estos seminarios un médico capacitado.

- Profesionalmente para interactuar con los pacientes, en cualquiera de los niveles clínicos de prevención y obtener de ellos datos que le permitan elaborar una historia clínica adecuada.
- Profesionalmente, para establecer diagnósticos, haciendo uso de las técnicas médicas a su alcance y nivel de actuación.
- Para tomar parte activa, en el manejo integral, inter y multidisciplinario del proceso comportándose como un miembro más de un equipo de trabajo.
- Para detectar problemas médicos asistenciales, sociales, administrativos etc., que le sirvan de base para diseñar, desarrollar y redactar trabajos de investigación científica

34

Para esto, el docente, además de contar con un programa completo debe dedicar el máximo de tiempo contratado a las actividades de enseñanza-aprendizaje, de los contenidos, haciendo énfasis en las actividades de investigación y de servicio a la comunidad.

En base a lo anteriormente expuesto, se plantea un cambio en la metodología del proceso enseñanza-aprendizaje de la medicina.

#### b) Definición:

Los seminarios de integración constituyen la técnica de enseñanza-aprendizaje grupal que toma como punto de partida el estudio de un paciente real; y mediante la discusión crítica, análisis, síntesis y evaluación de los datos aportados por la investigación clínica documental, de campo y/o laboratorio que permite enlazar los conocimientos en un todo y alcanzar un objetivo educacional, generando, como consecuencia, acciones reales de

servicio. Es el espacio de enseñanza-aprendizaje en donde el grupo constituido por paciente-alumno-docente interactuará para generar nuevos conocimientos, así como investigaciones formativas y acciones de servicio en beneficio de la comunidad. De ésta interacción se obtendrá utilidad por parte de cada uno de los integrantes del complejo educativo, de tal manera que el paciente recibirá los beneficios de su tratamiento, los estudiantes aprenderán a estudiar en forma completa, integral e inter y multidisciplinaria a los pacientes, y la comunidad obteniendo respuesta a las necesidades sentidas sobre aspectos de salud.

Mediante esta técnica se elimina la práctica clínica aislada de los conocimientos teóricos y de la investigación; se generan acciones reales, tal como sucede en la práctica profesional cotidiana, se hacen alumnos activos en la interacción con los elementos de estudio, recolección de datos clínicos y en la exposición y discusión de los casos.

Por otro lado se permite al alumno poner en juego las habilidades del pensamiento y, derivado de esto, capacitarse para el análisis y la síntesis de los datos obtenidos. Se obliga al alumno a seguir la evolución de los pacientes, mediante el cambio constante y periódico de su estado y a desarrollar investigaciones formativas que le ayuden a conclusiones, acciones de servicio útiles al paciente, a la comunidad y al grupo y que al mismo tiempo, genere sus propios conocimientos. De la misma forma las experiencias útiles, las comunicará al resto del grupo ya que al interactuar éstos con él, en la discusión grupal, los vuelve críticos y les proporciona, la enseñanza deseada.

35

c) Objetivo general:

- Propiciar la enseñanza-aprendizaje mediante la investigación clínica, documental o de campo y la discusión crítica e integral de los resultados, generando acciones de servicio reales, en beneficio de la comunidad y del grupo de trabajo.
- Aprender a estudiar a los pacientes en forma integral, inter y multidisciplinaria, atendiendo a su entorno ecológico.
- Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.
- Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

Los Seminarios de integración se desarrollarán inmediatamente después de que el alumno haya efectuado el ejercicio de recordar la morfo fisiología, analizar la semiología y concluir la introducción a la patología del sistema en estudio; cuando tenga un concepto más amplio y profundo del área de estudio.

d) Elementos que actúan:

- El individuo sujeto de estudio y su entorno familiar y ecológico.
- El subgrupo de alumnos encargados del estudio del problema.
- El total de alumnos constituyentes del grupo escolar.
- El docente que actúa como moderador del grupo.

e) Actividades principales de los actores:

El sujeto de estudio quien, proporcionará la información clínica necesaria, recibiendo los beneficios de las acciones de servicio y colaborando activamente en la solución de sus problemas de salud-enfermedad.

Al subgrupo de alumnos encargados del estudio del problema, quienes tendrán las funciones siguientes:

- Efectuar el estudio clínico del sujeto de estudio.
- Redactar el documento de presentación del caso en estudio y hacer llegar la información al resto de alumnos del grupo y docente, en la forma más apropiada.
- En sesión de grupo de estudio, presentar los resultados de la investigación clínica.
- Solicitar al grupo comentarios y preguntas. Dar respuesta a las preguntas.
- Plantear, de acuerdo a los resultados del estudio y las sugerencias respecto a diagnósticos, tratamientos y seguimiento de la evolución.
- Plantear, de acuerdo a los resultados del estudio y las sugerencias respecto a diagnósticos, tratamientos y seguimiento de la evolución.
- Solicitar al grupo comentarios y preguntas sobre los planteamientos hechos.
- Dar respuesta a las preguntas.
- Replantear, de acuerdo al resultado de las nuevas preguntas y comentarios, un nuevo plan de acción.
- Efectuar las acciones acordadas.
- Redactar el nuevo documento de presentación del resultado de la investigación.
- En sesión de grupo de estudio, presentar los resultados de la investigación acordada.

- Al término de las acciones, desarrollar un estudio monográfico que teniendo como punto de partida al sujeto estudiado, construya las secciones aprobadas por la Facultad para este tipo de estudios.
  - Presentar al grupo de estudio la monografía, para su discusión y aprobación.
- f) El grupo de estudio tendrán como funciones:
- Enterarse oportunamente de los resultados de la investigación clínica en relación al caso problema.
  - Escuchar su presentación y las bases teóricas de los planteamientos.
  - Solicitar al subgrupo de estudio toda la información que considere pertinente, acerca del problema.
  - Hacer comentarios a los resultados y planteamientos con bases científicas.
  - Obtener una copia del estudio monográfico sobre el problema.
- g) El docente moderador tendrá como funciones:
- Indicar al subgrupo de estudio el problema clínico en estudio.
  - Asesorar al subgrupo durante el desarrollo de la investigación clínica, de campo o de laboratorio.
  - Asesorar al subgrupo en la preparación de la presentación de los resultados de la investigación.
  - Propiciar el desarrollo de los seminarios de integración.
  - Actuar como moderador del seminario, cuando sea necesario.
  - Supervisar que las acciones de servicio propuestas por el seminario se cumplan en forma eficaz.
  - Propiciar las conductas positivas de enseñanza-aprendizaje en el grupo de estudio.
  - Calificar el desarrollo de las conductas de enseñanza-aprendizaje de los componentes del grupo.
  - Colaborar en la evaluación parcial y global del seminario, tanto con los alumnos como con el resto de docentes de esa área y las autoridades escolares.

h) Campos clínicos:

Los seminarios se desarrollarán en campos clínicos ad hoc a los objetivos de enseñanza-aprendizaje específicos que se deseen cumplir, preferentemente en los consultorios de primer nivel de atención médica y en la comunidad.

Utilizándose los consultorios y áreas hospitalarias de segundo nivel cuando los objetivos por cumplir así lo ameriten.

i) Supervisión:

Existen dentro de este sistema dos tipos de supervisión: Interna y externa. La interna la efectúan alumnos y docentes y gira en derredor del cumplimiento de los objetivos del programa. La externa (al módulo) la efectúan las autoridades de la Escuela y gira en derredor de los programas, cumplimiento de objetivos, estrategias utilizadas, actuación de docentes y alumnos y en la utilidad de los campos clínicos.

La supervisión es constante y sirve para evaluar sobre la marcha alteraciones que dificulten el correcto cumplimiento de los programas, más no para modificar sustancialmente el programa, ya que esto se efectúa con la evaluación global.

j) Calificación:

La calificación del alumno se efectúa diariamente y tiene como variables las conductas observables, la calidad y oportunidad de los planteamientos en la solución de problemas, el seguimiento de los pacientes y las actividades de servicio.

La calificación tiene como instrumento una lista de cotejo jerarquizada en bloques cualitativos trasladada a una escala numérica del 0 al 100.

El docente de la sección clínica, será, de preferencia, un Médico General y ocasionalmente un especialista todo ello dependiendo de los campos clínicos donde se cumplan los objetivos educacionales propuestos, será de preferencia trabajador en ese campo clínico.

Dado que la enseñanza es tutorial, se ha estimado que los grupos deberán estar formados por 10 a 12 alumnos por cada docente.

En lo particular, existen variantes para el estudio de esta sección en la Fase III. En el internado rotatorio de pregrado la enseñanza de la clínica la imparte el propio hospital sede, a través de la atención médica que proporciona el alumno, supervisado y asesorado por los médicos que laboran en él; el servicio social regionalizado, esta sección esta substituida por la asistencia médica que proporciona el alumno a los habitantes de la región y es supervisado, asesorado y evaluado por la Secretaría de Salud.

k) Sección de investigación.

De las dudas que el estudio del paciente plantee, nacerán las investigaciones formativas (documentales o de campo, socio médicas o epidemiológicas, etc.) que culminarán con el escrito médico científico de los resultados obtenidos, trabajo que el alumno deberá desarrollar en el tiempo que el módulo dure. La unidad es teórica-práctica y se desarrolla, la parte teórica, en aulas y bibliotecas, mientras que la práctica lo hace en el campo clínico y comunitario, con asesorías periódicas programadas entre alumno y docente.

La enseñanza de la Sección de Investigación, en lo particular, tiene variantes; durante el desarrollo de la Fase III, las investigaciones son generativas. En el Módulo de Internado Rotatorio son asesoradas por los médicos que laboran en esas instituciones; en el Módulo Servicio Social Regionalizado, la asesoría puede ser dado por Médicos Externos o docentes de la Facultad. En ambos casos, si la calidad de la investigación desarrollada lo justifica, el informe final podrá servir de tesis recepcional de grado.

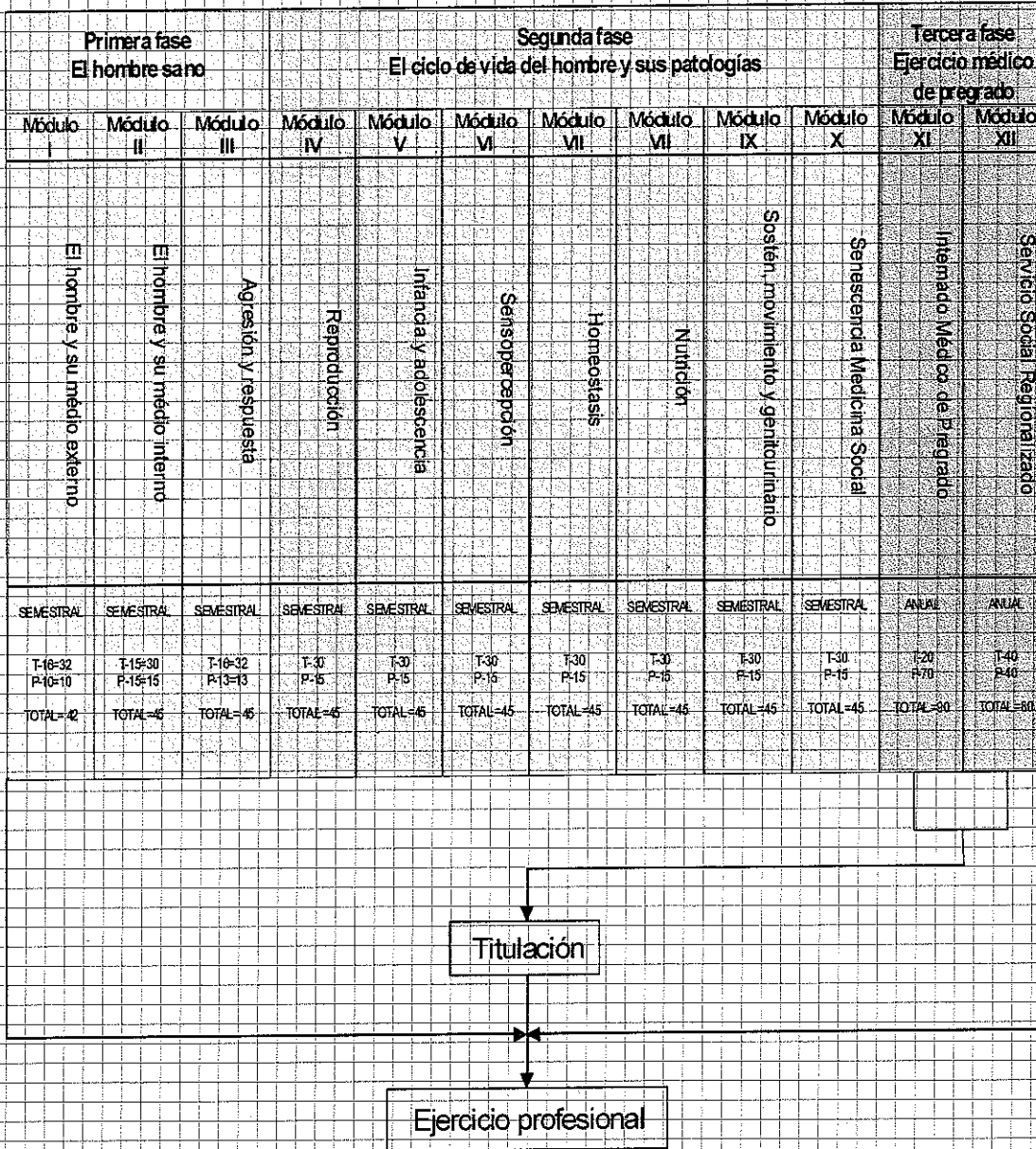


12- Mapa curricular

Mapa curricular de la carrera de Medicina Humana  
Universidad Autónoma de Chiapas

	PRIMERA FASE			SEGUNDA FASE			TERCERA FASE					
Semestre 1	Módulo 1											
Semestre 2		Módulo 2										
Semestre 3			Módulo 3									
Semestre 4				Módulo 4								
Semestre 5					Módulo 5							
Semestre 6						Módulo 6						
Semestre 7							Módulo 7					
Semestre 8								Módulo 8				
Semestre 9									Módulo 9			
Semestre 10										Módulo 10		
Semestre 11											Módulo 11	
Semestre 12												Módulo 12
Semestre 13												
Semestre 14												
	AULA, LABORATORIO Y COMUNIDAD				AULA HOSPITAL, CONSULTORIO FAMILIA Y COMUNIDAD						HOSPITAL AULA COMUNIDAD	
	PROGRAMA DE ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD											

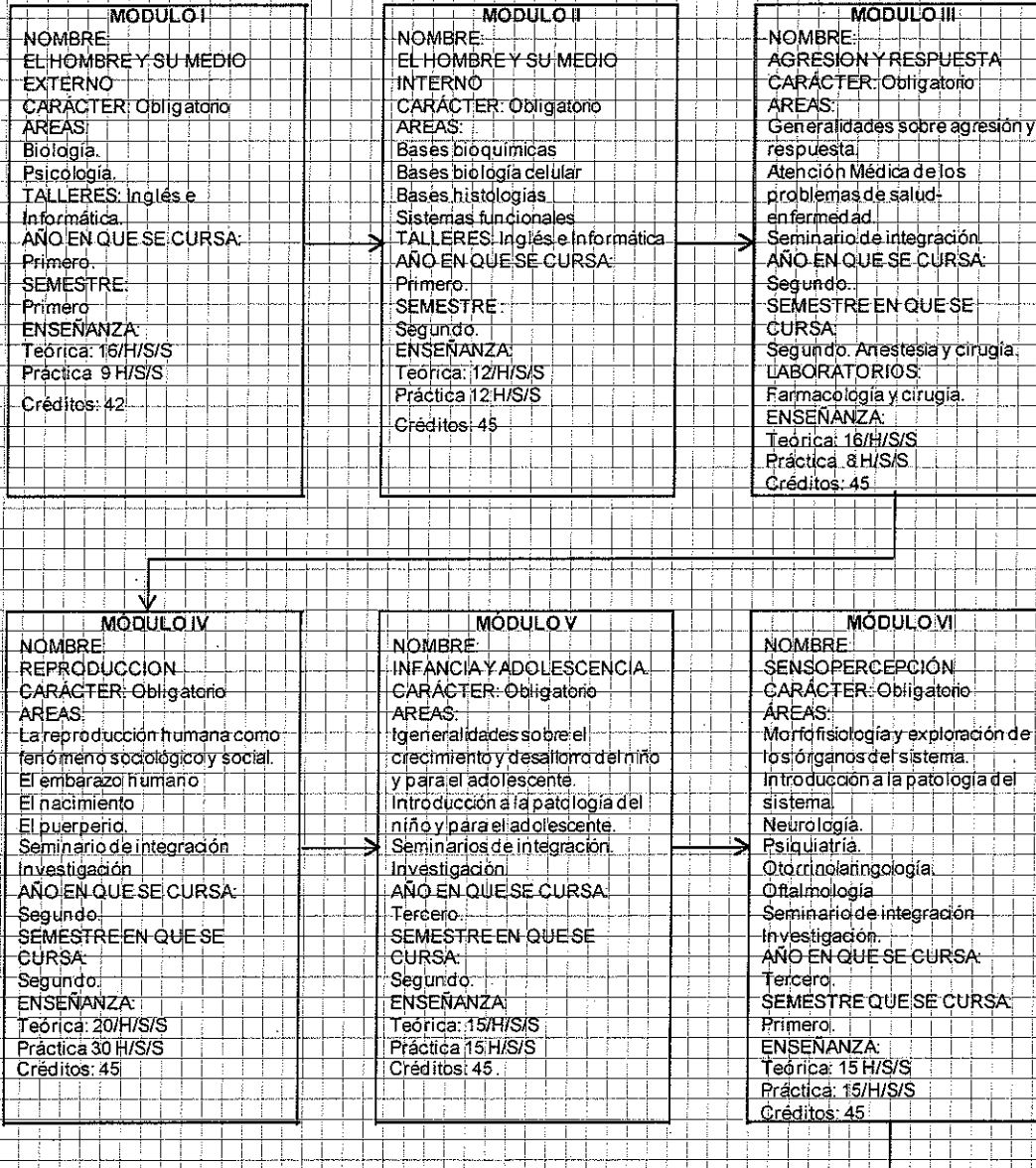
**DIAGRAMA GENERAL DE LA CARRERA CON SUS CRÉDITOS**



Total de créditos 617

**CONTENIDO CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIO DE  
LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

(PLAN DE ESTUDIO NUEVO)

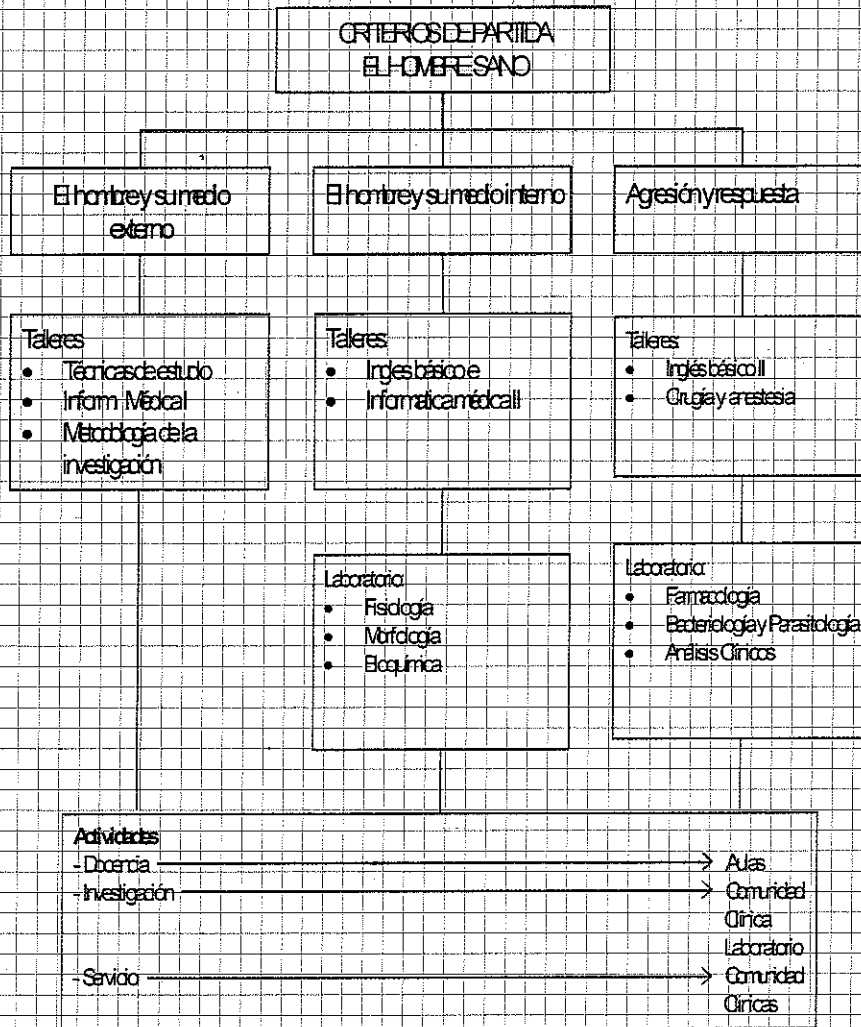


Plan de Estudios de la Carrera de Medicina Humana



## 12.1 DIAGRAMA CONCEPTUAL DE LA PRIMERA FASE

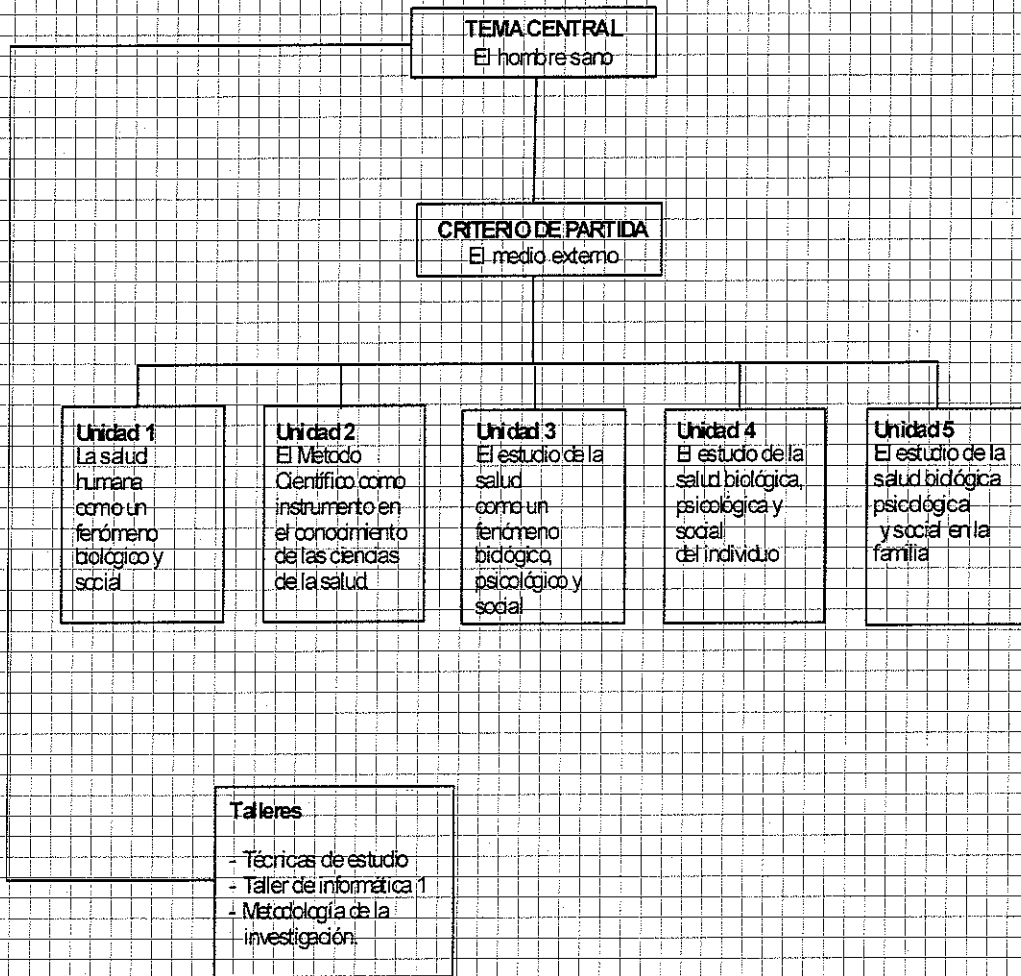
### EL HOMBRE SANO



Primera Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 1

EL HOMBRE Y SU MEDIO EXTERNO



**Módulo 1: El hombre y su medio externo**

Justificación:

La salud del ser humano es un fenómeno ligado a las características que son inherentes a su condición.

Así en él se expresan tres dimensiones: la biológica, la psicológica y la social estrechamente ligadas.

No es posible describir y explicar una de ellas sin establecer los nexos con las otras.

Estas tres dimensiones se expresan a su vez en las tres formas básicas de existir del hombre: el individuo, la familia y la comunidad.

De esta manera el estudio de la salud humana debe hacerse desde diferentes perspectivas para poder alcanzar la integridad. En el siguiente esquema se describen las interrelaciones entre las dimensiones y los niveles de expresión de la salud.

NIVELES	DIMENSIONES		
	BIOLOGÍA	PSICOLOGÍA	SOCIAL
INDIVIDUO	++	++	++
FAMILIA	++	++	++
COMUNIDAD	++	++	++

46

Lo anterior expresa la necesidad de que el estudio de la salud humana debe partir del estudio del hombre como totalidad. El hombre al interactuar con la naturaleza establece relaciones con ella que podemos llamar naturales y al mismo tiempo, con otros hombres, llamadas relaciones sociales, fundamentalmente, mediante el proceso de trabajo que modifica la naturaleza.

Estas interacciones hombre-naturaleza-hombre son en si mismas relaciones ecológicas y conforman los ecosistemas humanos, en los que las condiciones de vida de los individuos, familias y comunidades son la expresión de la determinación biológica y social de la salud.

El estudio de este doble carácter de la salud, como fenómeno biológico y social, es el punto central para una concepción científica integral del fenómeno que posibilita una formación intelectual equilibrada del médico y de los otros profesionistas de la salud y por tanto una práctica profesional creativa.

Dotar al estudiante de las herramientas teóricas, metodológicas y técnicas para el estudio profundo de la salud humana es el propósito de este módulo.

**Objetivo General:**

Caracterizar el proceso de salud humana como un fenómeno biológico, psicológico y social, en el individuo, la familia y la comunidad.

**Datos generales del módulo:**

Nombre del módulo:	El hombre y su medio externo.
Carácter:	Obligatorio.
Órgano interno que lo coordina:	Coordinación del Módulo 1.
Ubicación:	Fase I.
Tipo de Enseñanza:	Teórico-Práctico.
Año en que se cursa:	Primer año.
Semestre en que se cursa:	Primero.
Número de horas semestre:	400
Número de horas a la semana:	26 (Teoría 16, Práctica 10)
Créditos:	42 (Teoría 32, Práctica 10)
Seriación:	
Módulo Consecuente:	Módulo 2
Requisitos:	Haber sido seleccionado por la Dirección de Servicios Escolares

47

**Unidad 1. La salud humana como fenómeno biológico y social**

**1.1 El hombre como ser natural (biológico)**

- Evolución de las especies
- El hombre en el reino animal

**1.2. El hombre como ser social**

- Origen del hombre
- Evoluciones del hombre

**1.3. Lo psicológico como puente entre lo biológico y lo social.**

- Bases biológicas de la psicología



- Bases sociales de la psicología

Unidad 2. El método científico como instrumento para el conocimiento de la salud como fenómeno biológico y social en el individuo, la familia y la comunidad.

2.1. Historia del conocimiento científico

- El conocimiento como producto de la práctica social del hombre.
- Carácter científico del conocimiento.

2.2. El método científico

- Observación del fenómeno
- Planteamiento de hipótesis
- Comprobación de la hipótesis

2.3. El método científico aplicado al estudio de la salud del individuo.

- El método clínico como expresión del método científico.
- Paralelismo entre el método clínico y el método Científico.
- La historia clínica como aplicación técnica del método clínico.
- Historia de la aplicación del método clínico al estudio de la salud del individuo.

48

2.4. El método científico aplicado al estudio de la salud de la familia y la comunidad.

- El método epidemiológico como expresión del método científico.
- Paralelismo entre el método clínico y el método epidemiológico.
- La metodología de la investigación científica como aplicación técnica del método epidemiológico.
- Historia de la aplicación del método epidemiológico al estudio de la salud colectiva.

2.5. La estadística y la informática médica como aplicación técnica del método científico para la medición de la salud individual, familiar y colectiva.

Unidad 3. El estudio de la salud como fenómeno biológico psicológico y social en sociedades humanas.

3.1. El método socio-histórico como expresión del método científico.

3.2. Sociedades humanas.

3.3. Desarrollo de las sociedades humanas

- Relaciones ecológicas.
- Relaciones económicas.
- Relaciones políticas.
- Relaciones culturales.
- Relaciones bio demográficas. La reproducción social como elemento integrador de las determinaciones económicas, políticas, ecológicas, culturales y bio demográficas del perfil epidemiológico.

#### Unidad 4. El estudio de la salud biológica, psicológica y social del individuo.

- 4.1. Constancia y variabilidad biológica del individuo (salud biológica).
- 4.2. Conducta individual y salud (salud psicológica).
  - Hábitos y conductas.
  - Estilo de vida y salud.
- 4.3. Aspectos del medio externo en interacción con el individuo y su relación con la salud (salud social).
  - Condiciones de vida y salud individual.
- 4.4. Medición de la salud individual en su expresión biológica, psicológica y social.

49

#### Unidad 5. El estudio de la salud biológica, psicológica y social de la familia y la comunidad.

- 5.1. De la familia
  - Características biológicas de la familia (salud biológica).
  - Características psicológicas de la familia (salud psicológica).
  - Condiciones de vida y familia (salud social).
  - Medición de la salud familiar en su expresión biológica, psicológica y social.
- 5.2. De la comunidad
  - Introducción biológica de las comunidades (salud biológica).
  - Características biológicas de las comunidades (salud biológica).
  - Características sociales de las comunidades (salud social).
  - Características sociales de las comunidades (salud social).
    - o Condiciones de vida y salud de la comunidad.
  - Medición de la salud biológica, psicológica y social comunitaria.

Unidad 6. Seminarios de integración

Unidad 7. Investigación formativa

Unidad 8. Talleres

8.1. Taller de técnicas de estudio.

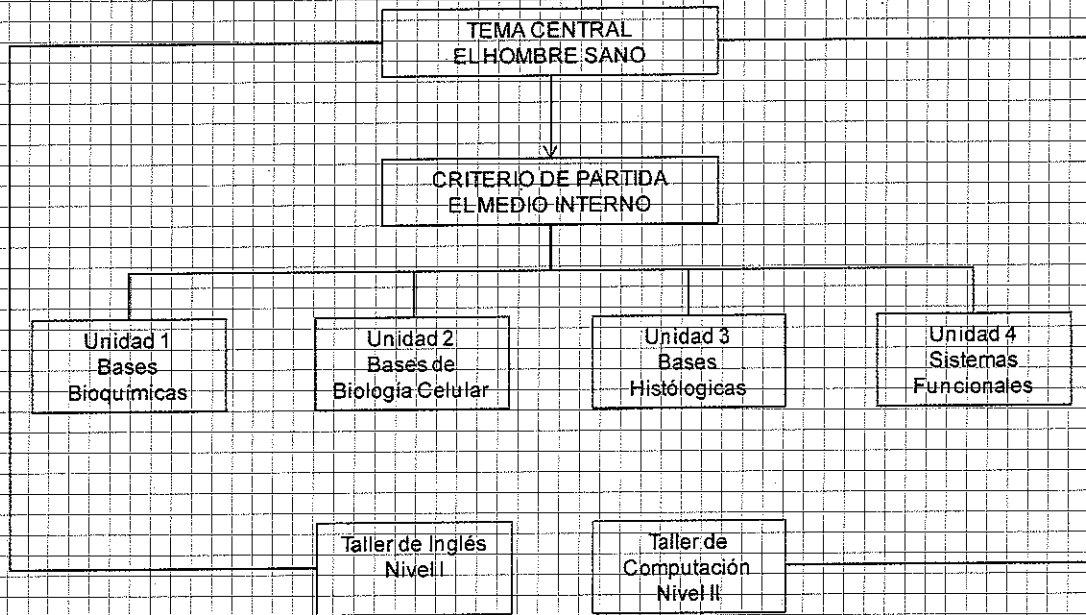
8.2. Taller de metodología de la investigación

8.3. Taller de informática I.

**Primera Fase: El Hombre Sano**

**MÓDULO 2**

**EL HOMBRE Y SU MEDIO INTERNO**



## Módulo 2. El hombre y su medio interno

### Justificación:

El estudio del medio interno del hombre adulto sano permite conocer los patrones orgánicos de normalidad del ser biológico que está inmerso dentro de un ambiente ecológico, con el cual interactúa y vive en armonía.

El estudio de la Bioquímica, Biología, Histología, Anatomía y Fisiología Humana permiten la composición de ese ser desde niveles sub celulares hasta su organización en sistemas funcionales, todo esto mediante el método científico clínico que permitirá al estudiante acercarse al sujeto de estudio y conocer sus variaciones biológicas.

### Objetivo general:

Explicar la morfo funcionalidad del ser humano sano, a través del método científico clínico y, como consecuencia, generar acciones de servicio.

### Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 2.
Ubicación:	Fase I
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctica
Año en que se cursa:	Primer año
Semestre en que se cursa:	Segundo
Número de horas semestre:	400
Número de horas en la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	Módulo 1 El hombre y su medio externo.
Módulo consecuente:	Módulo 3. Agresión y respuesta
Requisitos:	Haber aprobado el módulo precedente

Contenidos temáticos de cada una de las unidades:

Unidad 1. Bases bioquímicas

1.1 Átomo

- Elemento
- Molécula
  - Enlaces químicos
  - Reacciones de oxido-reducción
  - Grupos funcionales
  - Agua
  - Bioenergética
  - Nucleótidos
  - Ácidos nucleicos
  - Código genético
  - Metabolismo de los nucleótidos
  - Química de los carbohidratos
  - Química de los protidos
  - Química de los lípidos
  - Enzimas
  - Coenzimas
- Composición química de la célula

53

Unidad 2. Bases de biología celular

- 2.1 Generalidades sobre la organización de la célula
- 2.2 Intercambio celular
- 2.3 Síntesis proteica
- 2.4 Ingestión y digestión celular
- 2.5 Producción de energía
- 2-6 Movimientos
- 2.7 Reproducción celular

Unidad 3. Bases histológicas

- 3.1 Generalidades sobre histología básica
-

- Tejido epitelial
- Tejido conjuntivo
- Tejido muscular
- Tejido nervioso

Unidad 4. Sistemas funcionales. Para su estudio integral, el cuerpo humano se dividió en cinco grandes temas funcionales:

#### 4.1 Sensopercepción

- Sistema nervioso central y periférico
- Sistema nervioso autónomo
- Órganos de los sentidos
- Eje neuro endócrino hipotálamo-hipófisis

#### 4.2 Sostén y movimiento

- Generalidades sobre aparato tegumentario
  - Osteología
  - Artrología
  - Miología
- Estudio integral, desde el punto de vista de la Osteo-artro-miología de los grandes segmentos corporales:
  - Cabeza
    - Cráneo
    - Cara
  - Cuello
  - Tronco
    - Tórax
    - Abdomen
  - Extremidades
    - Superiores
    - Inferiores

#### 4.3 Homeostasis

- Cardioangiología
- Aparato urinario

- Aparato respiratorio
- Tejido sanguíneo

#### 4.4. Nutrición

- Nutrición normal del adulto
- Aparato digestivo
- Hígado
- Tiroides
- Páncreas
- Digestión y absorción de nutrientes
- Transporte y almacenamiento de nutrientes
- Metabolismo intermedio de nutrientes

#### 4.5. Genital

- Aparato genital masculino
- Aparato genital femenino
- Biología de la reproducción

### Unidad 5. Talleres

55

#### 5.1. Taller de Inglés

##### Objetivo:

Comprender correctamente textos médicos científicos escritos en lengua inglesa.

El contenido temático específico corresponde a programas previamente establecidos por la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

#### 5.2. Taller de computación II

##### Objetivo:

Aprender a usar la computadora como un instrumento de enseñanza-aprendizaje de la Medicina Humana.

##### Programas:

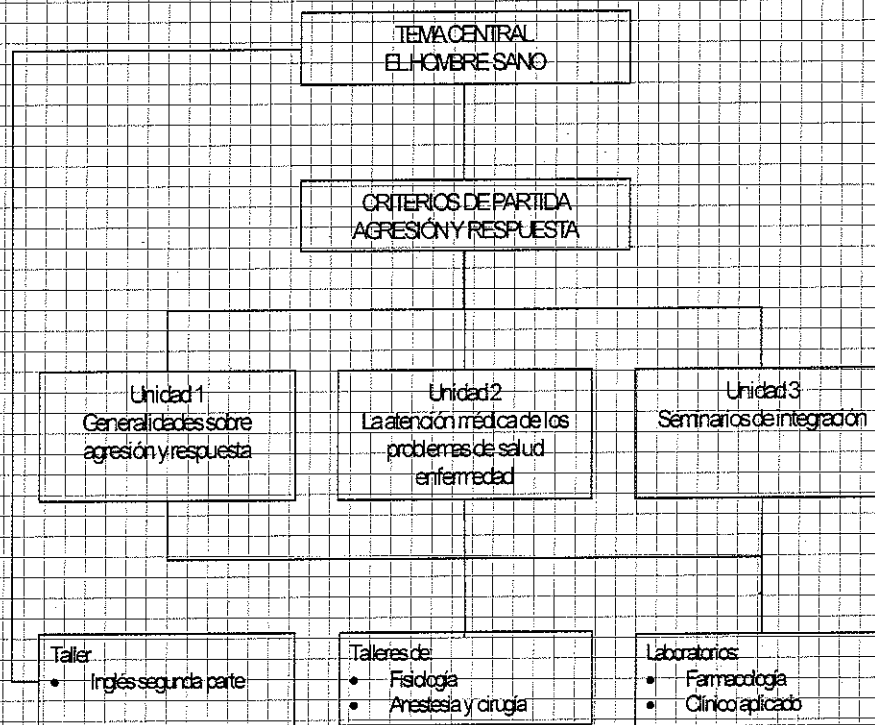
- Procesador de textos
- Base de datos
- Gráficos



Primera Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 3

AGRESIÓN Y RESPUESTA



### Módulo 3: Agresión y respuesta

#### Justificación:

El propósito fundamental del módulo 3 de la fase 1 de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas es la integración de los contenidos de los dos módulos precedentes, para que bajo estos antecedentes el alumno tenga acceso al conocimiento de los factores que en determinado momento puedan alterar el equilibrio armónico del hombre con el medio ambiente y los mecanismos de los que se vale el organismo para responder ante tales agresiones.

Asimismo integrará a su conocimiento los principales métodos de abordaje de los problemas de salud y estará capacitado para su aplicación básica con fines de tipo diagnóstico y terapéutico.

#### Objetivo general:

Analizar los factores que son capaces de desequilibrar las relaciones armónicas del hombre con su medio ambiente y las formas de respuesta tanto naturales como intelectualizadas, que en determinado momento produce como respuesta a las agresiones que sufre, para mantener su equilibrio vital.

De la misma forma acceder al conocimiento, manejo y aplicaciones de los métodos clínicos, epidemiológicos y socio-históricos para el estudio de los problemas de salud, tanto individuales como colectivas, con fines de tipo diagnóstico y la propuesta de medidas para corregir dichos problemas.

57

#### Datos generales del módulo

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 3
Ubicación:	Fase I
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctico
Año en que se cursa:	Segundo año
Semestre en que se cursa:	Tercero
Número de horas semestre:	400
Número de horas en la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	Módulo 2 El Hombre y su medio Externo

Módulo consecutivo:

Módulo 4. Agresión y respuesta.

Requisitos:

Haber aprobado el módulo precedente.

### Contenidos temáticos de las unidades

#### Unidad 1: Generalidades sobre agresión y respuesta

##### 1.1. Generalidades

- Concepto de salud
- Concepto de agresión
- Concepto de respuesta
- Concepto de enfermedad

##### 1.2. Agentes agresores:

- Biológicos
- Físicos
- Químicos
- Ecológicos
- Sociales
- Interacción de los agentes agresores con el medio ambiente.
- Interacción de los agentes agresores con el huésped.

##### 1.3. Los mecanismos de defensa y respuesta:

- Individual
- Familiar
- Colectiva

#### Unidad 2. La atención médica de los problemas de salud-enfermedad.

##### 2.1. Atención individual:

- Relaciones humanas médico paciente
- El modelo de estudio clínico
- Tratamiento integral de las enfermedades

##### 2.2. Atención colectiva:

- Objetivos del milenio

- Plan Nacional de salud
- Plan de salud del Estado de Chiapas
- El modelo de estudio de las enfermedades a nivel colectivo.
  - Instituciones de asistencia:
    - Públicas
    - Semi-privadas
    - Derivadas

### 2.3. Práctica médica en la República Mexicana:

- Tipo de práctica predominante
- Distribución geográfica de los recursos médicos.
- Principales problemas médicos de Chiapas
- Legislación médica
- Ética y Deontología Médica

### 2.4. Metodología para el estudio de las enfermedades:

- Con enfoque a las ciencias básicas
- Clínico
- Epidemiológico
- Socio histórico

## Unidad 3: Seminarios de integración

Para estudiar los distintos modelos de enfermedades representativos de las distintas patologías que afectan al ser humano y poder evaluarlo en forma completa, integral, multi e interdisciplinariamente, tal como se efectuará a través de toda la carrera y en el ejercicio de la profesión médica, se escogió como método de enseñanza el de los Seminarios de Integración.

Para el aprendizaje de éste método de enseñanza se seleccionan pacientes reales con patologías y órganos, aparatos y sistemas diferentes, con el objetivo de que el alumno tenga una visión global del mecanismo de producción y las distintas respuestas a que estas enfermedades pueden dar lugar. Cuando no sea posible contar con los pacientes idóneos, se hará uso de expedientes clínicos completos, escogidos ad hoc para la enseñanza-aprendizaje, en los cuales, a excepción del interrogatorio y la exploración física, se seguirá todo el proceso educativo señalado en los Seminarios.

Modelos:

3.1. Por trastornos de adaptación ecológica.

- Parasitarios
- Bacterianos
- Virales
- Micóticos

3.2. Físicos

- De contacto
- Radiaciones
- De grandes alturas
- Contaminación ambiental

3.3. Químicos

- Por tóxicos
- De contacto
- Sistemáticos

3.4. Sociales

- Abandono
- Drogadicción

3.5. Hemodinámicos

- Por déficit

3.6. Metabólicos

- Por exceso
- Por déficit

3.7. Genéticos

- Por exceso
- Por déficit

Unidad 4. Investigación formativa

Unidad 5. Talleres y laboratorios

5.1. Taller de Fisiopatología

El equilibrio hidroelectrolítico y los factores que propician la ruptura del mismo. Esta sección persigue el fin de que el alumno comprenda el metabolismo normal, (ingreso, transporte, almacenamiento, producción, eliminación, etc.), de cada uno de los electrolitos comprendidos en la función vital del organismo del hombre y de los trastornos representados en casos clínicos reales o simulados de pacientes con problemas hidroelectrolíticos, el mecanismo agresor que ha causado la disfunción, su representación en exceso o déficit de los constituyentes del sistema hidroelectrolítico que propicia dicho agente y los elementos de respuesta biológica, así como de los medios de los que se vale el médico, para ayudar a la recuperación de la homeostasis. Todo lo anterior se conseguirá bajo el abordaje de los siguientes temas:

- Los líquidos y electrolitos del sistema en sus diferentes compartimientos.
- Los mecanismos que rompen el equilibrio de los líquidos y electrolitos.

#### 5.1.1. Respiración pulmonar y tisular.

- Elementos de agresión ante las necesidades básicas de aire.

En esta sección el estudiante investigará cuáles son las necesidades básicas de aire y los factores capaces de alterar la función respiratoria tanto pulmonar como tisular, así como los mecanismos biológicos de que se vale el organismo para compensar los trastornos causados y las formas como el médico puede ayudar a establecer el equilibrio.

61

Para tal motivo esta sección se ha subdividido en los siguientes subtemas:

- Satisfacción de las necesidades básicas respiratorias y de oxigenación.
- Asfixia, Hipoxia e Hipoxemia. Defensa contra la asfixia y sus consecuencias.

#### 5.1.2. Procesos fisiopatológicos ante la sección, efracción y pérdida de tejidos:

- Lesiones tisulares.

El estudiante investigará cómo reacciona el cuerpo humano ante los eventos que puedan causar efracción de tegumentos, fracturas y pérdida de masa corporal, responder a la interrogante de cuáles son las fases fisiológicas e histoquímicas de la cicatrización y consolidación y los factores que pueden alterarlas, además de los que pueden condicionar una infección y la conducta que debe seguir el médico para evitarla.

Contenido temático:

- Concepto de cicatrización

- Eventos celulares del proceso cicatricial
- Teorías de la cicatrización
- Variables de la respuesta cicatricial

#### 5.1.3. Hemorragia y shock

El alumno será capaz de identificar el estado de shock y los principios del manejo relacionados al estado inicial así como las medidas terapéuticas y su manejo.

Temas:

- Definición de shock
- Bases clínicas y fisiopatológicas del shock en sus diferentes modalidades.
- Terapéutica de los diferentes tipos de shock
- Manejo de fluidos en pacientes con shock hipovolémico.
- Indicaciones y contra indicaciones del uso de fluidos en los diferentes tipos de shock.
- Las técnicas utilizadas para el acceso de líneas venosas y arteriales en pacientes con shock.

62

#### 5.1.4. Hemorragia y hemostasia:

El estudiante será capaz de conocer y comprender los mecanismos bioquímicos que se producen ante un problema de hemorragia, las interdependencias de los agentes catalíticos que interactúan en el proceso homeostático que dará lugar a la identificación de las variables fisiológicas que condicionan cambios en el proceso en los períodos pre, trans y post operatorios.

- Concepto de hemorragia
- Clasificación clínica de las hemorragias
- Cuantificación de la pérdida sanguínea
- El mecanismo hemostático
- Hemostasia primaria
- Coagulación
- Condiciones que contrarrestan los mecanismos de hemostasia y coagulación.
- Síndrome de coagulación intravascular
- Hemorragia operatoria y postoperatoria

- Clasificación de las heridas

## 5.2. Taller de anestesiología y cirugía:

### Objetivo:

Conocer la historia de la anestesiología, sus principios fisiológicos y farmacológicos, las diferentes técnicas y fármacos anestésicos, los riesgos y contraindicaciones. Identificará las diversas técnicas anestésicas, las indicaciones y aplicará las técnicas de anestesia local y regional, abordando la siguiente temática:

### 5.2.1. Historia de la Anestesiología

### 5.2.2. Generalidades:

- Definición de anestesia general.
- Definición de anestesia local.
- Definición de analgesia

### 5.2.3 Fisiología aplicada a la anestesia:

- Sistema neurovegetativo (simpático y parasimpático)
- Fisiología de la respiración.
- Hemodinamia
- Riñón y líquidos corporales

63

### 5.2.4 Pre-anestesia

- Visita al enfermo
- Evaluación del riesgo anestésico.
- Clasificación del riesgo anestésico.
- Fisiología postural

### 5.2.5. Fundamentos de anestesia general

- Funciones y estructura de los componentes de la célula relacionados con la acción de los anestésicos.
- Metabolismo celular en relación con la anestesia.
- Hipoxia y transporte de oxígeno.

### 5.2.6. Anestesia local

- Farmacología de los anestésicos locales



- Técnicas de anestesia local

#### 5.2.7. Accidentes y complicaciones durante la anestesia.

- Respiratorias
- Circulatorias
- Neurológicas
- Técnicas

#### 5.2.8. Analgesia y anestesia obstétrica

- Uso de los anestésicos durante la gestación.
- La función placentaria y los anestésicos.
- Indicaciones
- Técnicas más frecuentemente usadas.
- Complicaciones y reacciones secundarias maternas y fetales.
- Psicoprofiaxis.

#### 5.2.9. Manejo del paro cardíaco

- Factores etiopatogénicos
- Diagnóstico
- Tratamiento

64

### 5.3. Taller de cirugía:

#### Objetivo general:

Al término de las prácticas quirúrgicas básicas, el alumno demostrará el dominio de los fundamentos científicos y habilidades mínimas que un médico general debe poseer.

#### Contenido temático:

##### 5.3.1. Generalidades de las bases terapéutica quirúrgica.

- Asepsia y antisepsia
- Técnicas básicas de comportamiento aséptico.
- El instrumental quirúrgico básico.
- Los diferentes materiales de sutura del uso común y los criterios de aplicación en cada tejido del organismo.
- La práctica quirúrgica en animales.

- Suturas y nudos quirúrgicos de uso común, en la reconstrucción de heridas.

#### 5.3.2. Vías aéreas

- Investigará y discutirá cuales son las principales técnicas para mantener permeables las vías aéreas, llevando a la práctica dentro del taller, las que se consideran prioritarias.
- Vía aérea nasotraqueal.
- Vía aérea orofaríngea.
- Cricotiroidotomía con aguja y sus indicaciones y riesgos.

#### 5.3.3. Venopunción

- Venopunción y colocación de catéteres intravenosos percutáneos y por disección venosa, para la administración de líquidos o fluidos parenterales.

#### 5.3.4. Manejo de heridas de partes blandas.

- Clasificación de los diferentes tipos de herida de acuerdo a su profundidad.
- Sutura de heridas superficiales.
- Utilización adecuada de los diferentes materiales de curación de las heridas.
- Curación de heridas y criterios de manejo de acuerdo a la valoración clínica de la herida.
- Identificación de los diferentes tipos de heridas.
- Clasificación de los diferentes tipos de heridas de acuerdo a su profundidad.

65

#### 5.3.5. Punción torácica

- Demostración de los principios de manejo, tanto diagnósticos como terapéuticos de la extracción de líquidos alojados, anormalmente en la cavidad pleural por diferentes causas.
- Reconocimiento de todas las condiciones que originan y comprometen el funcionamiento pulmonar como resultado de la acumulación anormal de líquidos en la pleura.
- Demostración de los métodos básicos y avanzados de la toracocentesis y sus complicaciones.

#### 5.3.6. Abdominocentesis

- Demostración de los principios de manejo tanto diagnóstico como terapéuticos de la extracción de líquidos orgánicos alojados anormalmente en la cavidad abdominal.
- Reconocimiento de todas las condiciones que originan y comprometen el funcionamiento abdominal y respiratorio, como resultado de la acumulación anormal de líquidos en la cavidad abdominal.
- Discusión de los principios de intervención en la cavidad abdominal.
- Demostración de los métodos básicos y avanzados de la paracentesis abdominal y sus complicaciones.

#### 5.4. Laboratorio de Farmacología:

- Absorción por el tubo digestivo
- Selectividad y órgano crítico
- Fijación de medicamentos a proteínas plasmáticas.
- Excreción de medicamentos
- Efectos medicamentosos
- Determinación de niveles séricos de drogas
- Efectos de las drogas in vitro
- Dosis Letal 50

66

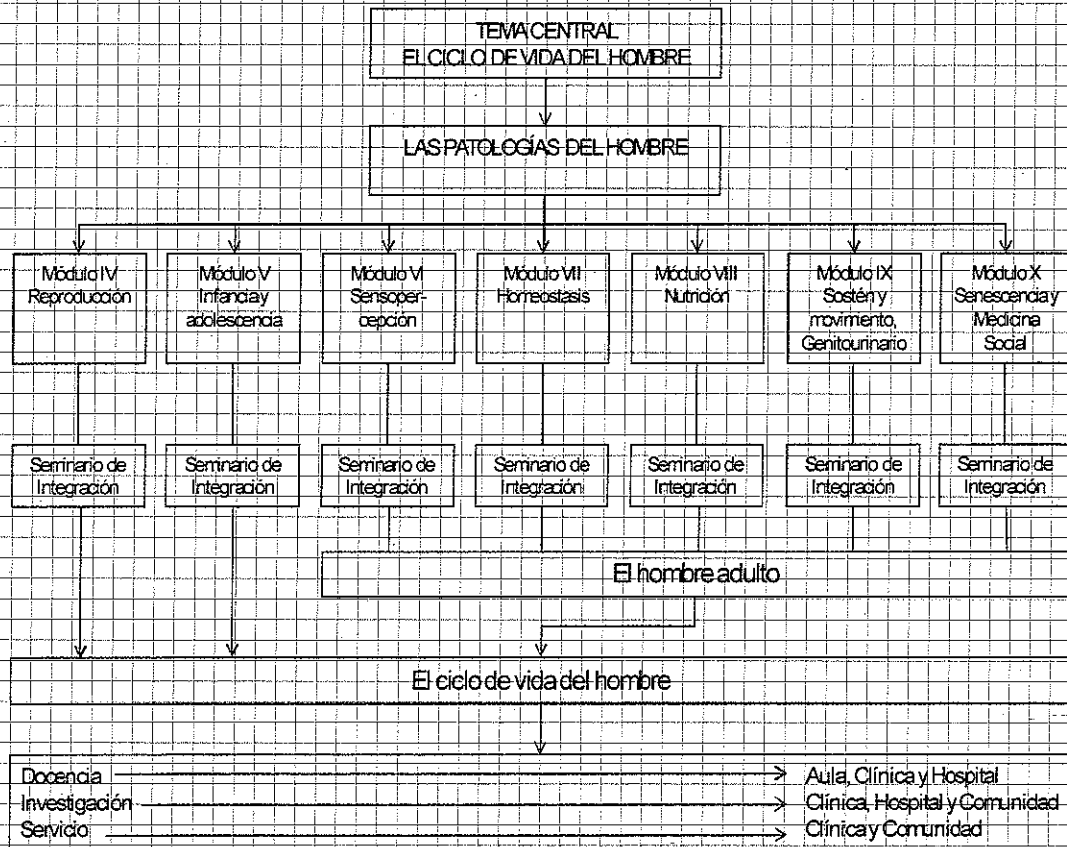
#### 5.5. Laboratorio clínico aplicado

- Tiempo de protrombina
- Tiempo parcial de tromboplastina
- Tiempo de sangrado
- Dosificación de fibrinógeno
- Tiempo de hemorragia
- Recuento de plaquetas
- Estudio de frotis de sangre periférica
- Biometría Hemática

#### 5.6. Taller de inglés segunda parte

- Comprensión de inglés técnico médico.

**12.2 DIAGRAMA CONCEPTUAL DE LA SEGUNDA FASE  
EL CICLO DE VIDA DEL HOMBRE Y SUS PATOLOGÍAS**



## Segunda Fase: El Ciclo de Vida del Hombre y sus Patologías

### Justificación:

La enfermedad, conjuntamente con la salud, son condiciones inseparables del ser humano: hablar de una sola de ellas es negar la existencia de la otra.

La enfermedad es la manifestación de la pérdida de la armonía que propicia el bienestar físico, mental y social, manifestación que no es más que la respuesta a una agresión de los múltiples agentes patógenos, de las más diversas índoles.

En México, en lo general, la gente vive en el medio urbano, con una alta tasa de población joven; Chiapas lo es en la rural, con una tasa de población joven que habita en comunidades pequeñas, dedicadas principalmente a la producción primaria, en donde el analfabetismo es el doble de la media nacional. Chiapas aún tiene un alto índice de natalidad, superior a la media nacional, con una mortalidad perinatal e infantil que lo colocan en uno de los primeros lugares en México; con tasas altas de morbimortalidad por enfermedades que tienen como causa las infecciones y otras prevenibles por vacunación, reflejo fiel de la situación socioeconómica y cultural de nuestro estado.

La mayoría de los planes de estudio de las Escuelas de Medicina del país, giran en torno al estudio de la patología del hombre aislado, olvidándose de su entorno ecológico y que todas las acciones médicas que se instrumentan a nivel individual o comunitario tienen como fin único corregir la desarmonía existente y volver al estado de salud. En el presente plan de estudios se ha tratado de evitar tal situación, de tal manera que al lado de la normalidad del ser humano coexistirá la patología, ambos inmersos en un entorno ecológico, como un todo que no puede ignorarse.

68

### Objetivos:

- Aprender a estudiar y tratar en forma completa, integral e interdisciplinariamente en cada una de las fases de su vida, tanto en su sanidad como enfermedad, atendiendo a su entorno ecológico.
- Aprender a diseñar, desarrollar investigaciones formativas y a redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.
- Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

- Para el estudio de esta fase se escogió como eje director el crecimiento y desarrollo del ser humano, desde su concepción hasta su muerte por involución, y como sujeto de transformación al proceso de salud-enfermedad.

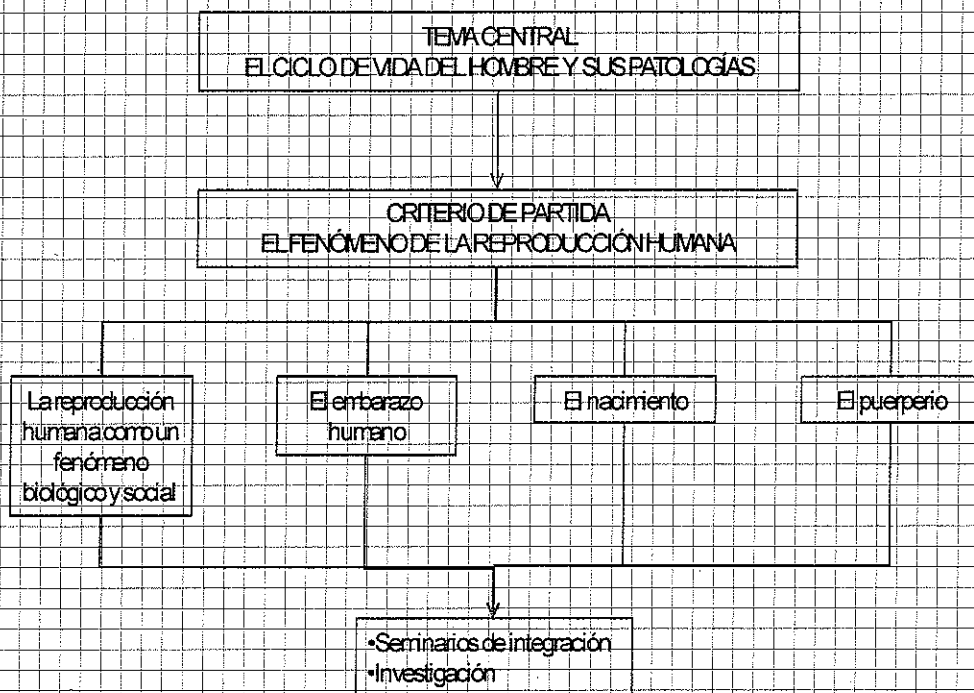
La Fase se dividió en Módulos:

- 4.- Reproducción Humana
- 5.- Infancia y Adolescencia
- 6.- Sensopercepción
- 7.- Homeostasis
- 8.- Nutrición
- 9.- Sostén y movimiento, Genitourinario
- 10.- Senescencia

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 4

REPRODUCCIÓN HUMANA



#### Módulo 4: Reproducción Humana

##### Justificación:

El período reproductivo de la mujer sucede en la etapa fértil de la vida, que comprende de los 15 a los 45 años de edad. En nuestro país el 42.3% y el de la población femenina total se encuentra en esta etapa, y así el 50% de la población masculina. En el Estado de Chiapas los grupos en edad reproductiva, el índice de natalidad, la morbimortalidad materno-infantil y las necesidades de salud en esta área son más altas que el promedio nacional, siendo en la actualidad estas condiciones problemas prioritarios de salud pública.

Lo anterior justifica la necesidad de que el profesionista producto de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas, tenga una formación sólida e integral en el área de Reproducción Humana y pueda responder a las necesidades del estado y el país orientado fundamentalmente en la vigilancia y atención del binomio madre-hijo.

##### Objetivo General:

Caracterizar el proceso de la reproducción humana, determinando las condiciones biológicas culturales, sociales, sanitarias y epidemiológicas que en nuestro medio intervienen.

71

##### Datos Generales del Módulo

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 4.
Ubicación:	Fase II.
Tipo de enseñanza:	Teórico-Práctico.
Año en que se cursa:	Segundo año.
Semestre en que se cursa:	Cuarto.
Número de horas semestre:	400
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	3o. Módulo (Agresión y respuesta).
Módulo consecuente:	5o. Módulo (el niño y el adolescente).
Requisitos:	Haber aprobado el Módulo antecedente.



Contenidos temáticos de cada una de las unidades:

Unidad 1: El fenómeno de la reproducción.

1.1. La Reproducción humana como fenómeno biológico y social.

1.1.1. Reproducción de la pareja.

- Desarrollo, conformación, función y exploración del aparato reproductor masculino.
- Desarrollo, conformación, función y exploración del aparato reproductor femenino

1.1.2. Desarrollo poblacional

- Antropogénesis
- Demografía
- Composición Poblacional
- Factores condicionantes de la estructura poblacional.

1.1.3. Aspecto bio-psicosociales de la sexualidad

- Factores condicionantes del comportamiento sexual
- Conducta sexual en las diferentes etapas del desarrollo del hombre.
- Respuesta sexual humana.
- Educación sexual.

72

1.1.4. Regulación de reproducción humana.

- Repercusiones por la sobrepoblación.
- Políticas actuales de la planificación familiar.
- Justificaciones de la planificación familiar.
- Métodos anticonceptivos
- Temporales.
- Definitivos.

1.2. Anormalidades en el proceso de la reproducción humana.

1.2.1. Alteraciones biológicas y sociales de la función reproductora.

- Patologías más comunes del aparato reproductor masculino y femenino.
- Generalidades sobre infertilidad y esterilidad de la pareja.
- Sobrepoblación.

- Consecuencias por la falta de educación sexual.

## Unidad 2. El embarazo.

### 2.1. El embarazo normal.

#### 2.1.1. Desarrollo gestacional intrauterino.

- Desarrollo preembrionario, embrionario y fetal.
- Morfofisiología de anexos ovulares.

#### 2.1.2. Control prenatal.

- Características generales del embarazo normal.
- Cambios fisiológicos del organismo materno.
- Moléstias comunes durante el embarazo.
- Diagnóstico del embarazo.
- Historia clínica obstétrica
- Control médico prenatal.
- Control médico del embarazo múltiple.
- Nutrición durante el embarazo.

### 2.2. El embarazo complicado.

- Morbimortalidad materno fetal por el embarazo complicado.
- Sangrados durante el embarazo.
- Patologías sistémicas que repercuten sobre la evolución del embarazo.
- Patologías que alteran el crecimiento uterino durante el embarazo.
- Patologías que interrumpen la evolución del embarazo.
- Atención médica del embarazo complicado.

73

## Unidad 3. El nacimiento.

### 3.1. El parto normal.

- Factores desencadenantes del trabajo de parto.
- Contractilidad uterina durante el parto.
- Períodos clínicos del parto.
- Atención del parto hospitalario y domiciliario.
- Asistencia médica del parto
- Analgesia y anestesia obstétrica

### 3.2. El parto anormal.

- Morbimortalidad materno fetal por el parto complicado.
- Condiciones que alteran la evolución del trabajo de parto.
- Complicaciones frecuentes del trabajo de parto.
- Parto asistido.
- Asistencia médica del parto distócico.
- Nacimiento quirúrgico.
- Incidencia, indicaciones, tipos y complicaciones.

#### Unidad 4. El puerperio.

##### 4.1. El puerperio fisiológico.

- Cambio fisiológicos durante el puerperio
- Atención médica del puerperio
- Lactancia

##### 4.2. El puerperio patológico.

- Morbimortalidad
- Principales patologías
- Asistencia médica
- Anormalidades de la función láctea

74

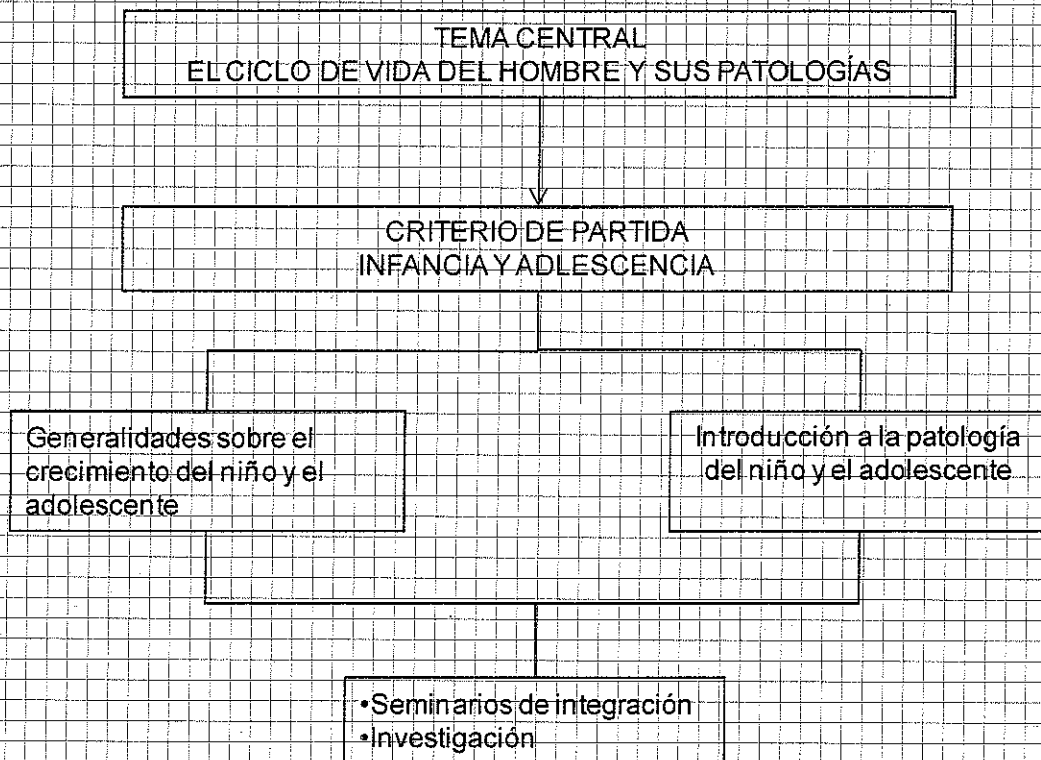
#### Unidad 5. Seminarios de integración

#### Unidad 6. Investigación.

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 5

INFANCIA Y ADOLESCENCIA



## Módulo 5: Infancia y Adolescencia

### Justificación:

La infancia es el período de la vida extra uterina de más rápido crecimiento y desarrollo, en el cual el individuo comenzará a vivir independiente al mismo tiempo que aprende reglas de conducta que le permitirán compartir armónicamente con su entorno ecológico.

Chiapas al igual que el resto del país, posee una población preponderantemente joven: el 42% de su población está comprendida entre los 0 y 14 años de vida, individuos que habitan preferentemente en el medio rural en grupos de población dispersas, con muy alto índice de marginación, y que generan la mayor atención de los esfuerzos de los cuerpos de salud para conservar la salud y corregir las desviaciones.

El perfil epidemiológico de Chiapas se caracteriza por:

Tasas de morbimortalidad infantil, con un sub-registro epidemiológico importante, de mayor cuantía en la población urbana marginada.

Tasas de morbimortalidad en el preescolar y escolar con cifras por arriba de la media nacional.

Predominio de la morbimortalidad por infecciones, malnutrición y enfermedades prevenibles por vacunación.

76

Por otro lado, la adolescencia es el período en el cual los cambios psicosomáticos se manifiestan abruptamente, dando nacimiento a toda una serie de desajustes en la identificación de valores sociales, culturales, educacionales, etc., al mismo tiempo que la sexualidad comienza a manifestarse, cambios éstos, que la preparan para ajustarse a la época de la productividad y reproducción de la adultez. Estos ajustes generan dos de los principales problemas de esta etapa de la vida: la desadaptación socio cultural y los problemas sexuales, manifestados por delitos de orden social, procreación en edades temprana de la vida, enfermedades venéreas, etc.

Por todo lo anterior, se considera que el estudio del desarrollo y crecimiento normal del individuo en esta época de la vida, así como sus desviaciones, constituyen una fase importante en la preparación del futuro médico.

### Objetivo:

Aprender a estudiar en forma completa, integral e interdisciplinariamente al ser humano en el período de la infancia y adolescencia, tanto en su normalidad como en su patología atendiendo a su entorno ecológico. Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.

Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del niño sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

Datos Generales del Módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación Módulo 5.
Ubicación:	Fase II.
Tipo de enseñanza:	Teórico-Práctica
Año en que se cursa:	Tercer año
Semestre en que se cursa:	Quinto
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	30 (teoría 15, práctica 15)
Créditos:	45 (teoría 30, práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	4 Reproducción
Módulo consecuente:	5 Sensopercepción
Requisitos:	Haber acreditado el Módulo antecedente.

77

Contenidos temáticos de cada una de las unidades.

Unidad 1. Generalidades sobre crecimiento y desarrollo.

- 1.1. Aspectos demográficos de la infancia y adolescencia en México y Chiapas.
- 1.2. Generalidades sobre crecimiento y desarrollo.
  - 1.2.1. Crecimiento y desarrollo de los sistemas funcionales:
    - Sensopercepción
    - Sostén y movimiento
    - Homeostasis
    - Nutrición
    - Genital

Unidad 2. Introducción a la patología del niño y del adolescente.

- 2.1. Epidemiología de las enfermedades de la infancia y la adolescencia en México y Chiapas.

- Atención del recién nacido normal
- Atención del recién nacido patológico
- Malformaciones congénitas
- Alteraciones del crecimiento y del desarrollo.
- Enfermedad diarreica
- Enfermedades de vías respiratorias altas
- Alteraciones de la nutrición
- Dermatopatías más frecuentes
- Parasitosis intestinal
- Alteraciones auditivas y de la visión
- Problemas ortopédicos y traumáticos más frecuentes.
- Trastornos del aprendizaje
- Enfermedades infecciosas más comunes
- Trastornos de la personalidad en la adolescencia.
- Sexualidad del adolescente
- Enfermedades venéreas en el adolescente
- Drogadicción

78

2.3. Particularidades de la historia clínica pediátrica.

2.4. Los derechos del niño.

Unidad 3. Seminarios de integración.

Unidad 4. Investigaciones formativas.

## **El Hombre Adulto**

### **Justificación:**

El periodo del adulto que va del final de la adolescencia hasta el inicio de la senescencia, constituyen el bloque etario más numeroso de la pirámide poblacional.

En esta etapa de la vida hombre se encuentra en el apogeo de su crecimiento y desarrollo, es productivo, económicamente y en bienes y servicios; esta en pleno periodo reproductivo.

De allí que su patología este ligada a su forma de vivir y de producción, aunque en la década de los cuarenta comienzan a manifestarse en los síntomas y signos de las enfermedades crónicas y degenerativas.

Son a estas patologías que la estadística señala como las más frecuentes e importante en el País y Chiapas a las que se le dará la mayor importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje, evitándose, hasta donde sea posible hacerlo, la tendencia al estudio de enfermedades raras en nuestro medio.

### **Objetivos:**

Aprender a estudiar completa, integral y multidisciplinariamente al hombre adulto enfermo, inmerso en su ambiente ecológico.

Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectadas durante la atención de los pacientes.

Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

### **Características Generales:**

El estudio del hombre adulto está constituido por cinco módulos:

6. Sensopercepción
7. Homeostasis
8. Nutrición
9. Sostén y movimiento, Genitourinario

6. El Módulo Sensopercepción comprende las áreas de:

- Neurología
- Psiquiatría
- Otorrinolaringología
- Oftalmología



7. El de Homeostasis lo constituyen:

- Cardiología
- Nefrología
- Hematología y órganos linfoides
- Neumología

8. El Módulo nutrición lo forman las áreas de estudio de:

- Digestivo
- Nutrición

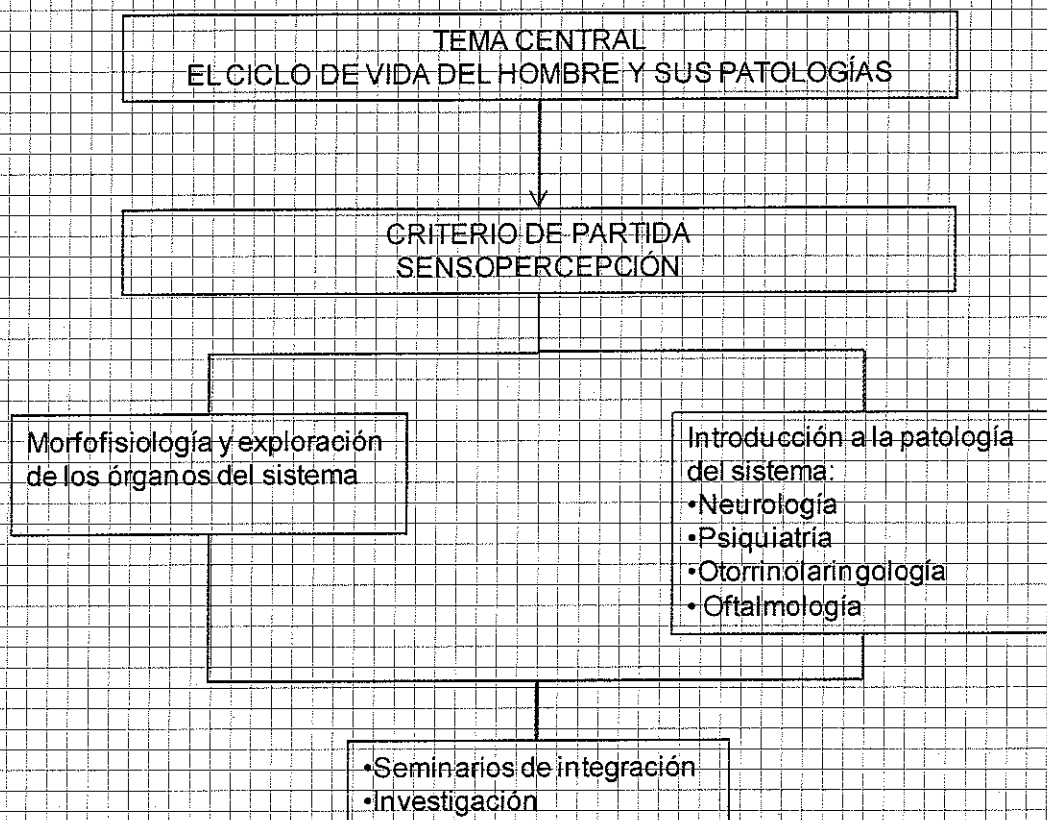
9. El Módulo sostén y movimiento, Genitourinario está constituido por el estudio de las áreas de:

- Dermatología
- Ortopedia
- Traumatología y Reumatología
- Ginecología y urología

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 6

SENSOPERCEPCIÓN



### Módulo 6: Sensopercepción

#### Objetivos:

Estudiar en forma integral e interdisciplinariamente a los pacientes afectados por enfermedades de este sistema funcional, inmersos en su ambiente ecológico.

Desarrollar investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.

Implementar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en sus comunidades.

#### Datos generales del Módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 6.
Ubicación:	Fase II.
Tipo de Enseñanza:	Teórico-Práctica
Año en que se cursa:	Tercer año
Semestre en que se cursa:	Sexto
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	

82

Módulo precedente: 5 Infancia y Adolescencia

Módulo consecuente: 7 Homeostasis

Requisitos: Haber acreditado el Módulo antecedente.

#### Contenidos temáticos:

##### Unidad 1. Generalidades sobre morfo fisiología

1.1. Morfo fisiología y exploración especializada de los órganos del sistema.

##### Unidad 2. Introducción a la patología del sistema

2.1. Epidemiología de las enfermedades que afectan al sistema, referidos a México y Chiapas.

## 2.2. Análisis de la semiología de las principales enfermedades del sistema.

### 2.2.1. Neurología

- Cefaleas
- Crisis convulsivas
- Alteraciones de la motilidad
- Alteraciones de la sensibilidad
- Alteraciones del lenguaje
- Alteraciones del equilibrio
- Alteraciones del estado de conciencia
- Accidente cerebrovascular
- Enfermedades degenerativas
- Particularidades de la historia clínica neurológica.

### 2.2.2. Psiquiatría.

- Síndrome depresivo
- Síndrome de angustia o ansiedad
- Trastornos disociativos de la motilidad.
- Trastornos somatomorfos
- Trastornos mentales y del comportamiento debido al uso de sustancias psicótropas.
- Estados de urgencia psiquiátricas
- Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y adolescencia.
- Trastornos de las emociones y del comportamiento.
- Trastornos psicológicos del comportamiento del desarrollo y orientación sexuales.
- Trastornos del sueño
- Particularidades de la historia clínica psiquiátricas.

83

### 2.2.3. Otorrinolaringología.

- Otagia
- Otorrea
- Trastornos de la audición
- Infecciones de vías respiratorias altas.

- Cuerpos extraños en vías respiratorias altas.
- Alteraciones de la fonación
- Rinorrea
- Epistaxis
- Traumatismos Nasales
- Particularidades de la historia clínica en Otorrinolaringología.

#### 2.2.4. Oftalmología.

- Trastornos de la visión
- Infecciones del ojo y sus anexos
- Alteraciones de la motilidad ocular
- Traumatismos oculares
- Tumores del ojo
- Particularidades de la historia clínica en oftalmología.

**Los contenidos y el módulo en si serán distribuidos en dos bloques: el A comprenderá Neurología y, el B, estará constituido por Psiquiatría, Otorrinolaringología y Oftalmología.**

84

El B, a su vez se subdividirá en dos sub-bloques; B1 y B2. El primero comprenderá Psiquiatría y el segundo Otorrinolaringología y Oftalmología. Este último, a su vez, será dividido en B2.1, Otorrinolaringología y B2.2 Oftalmología.

La distribución en tiempos será la siguiente:

Bloque A	3 meses
Bloque B	3 meses
Sub-bloque B1	1 y 1/2 meses
Sub-bloque B2	1 y 1/2 meses
Sub-bloque B2.1	3 semanas
Sub-bloque B2.2	3 semanas

El alumno será asignado primeramente a uno de los bloques y a los tres meses, cambiará al restante.

El módulo dividido en bloques, a pesar de su fragmentación tiene cohesión anatómofuncional y continúa conservando la misma estructura.

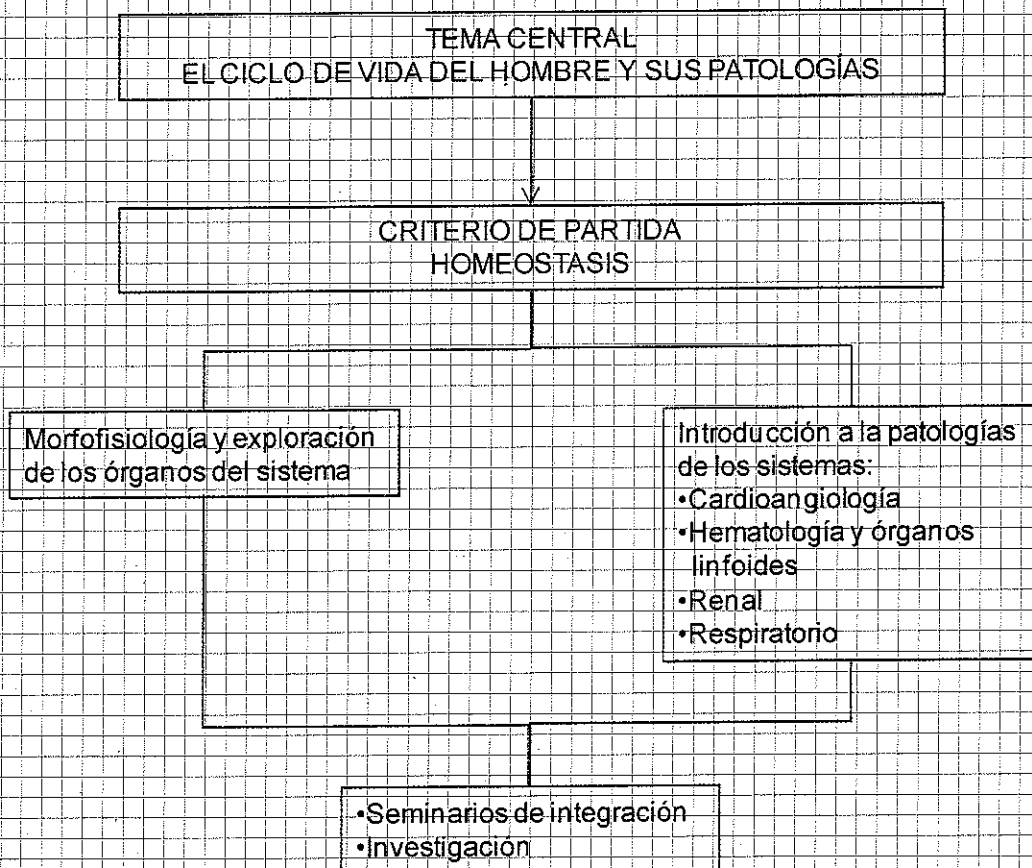
Unidad 3: Seminarios de integración

Unidad 4: Investigación formativa

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 7

HOMEOSTASIS



## Módulo 7: Homeostasis

### Objetivos:

Aprender a estudiar en forma completa, íntegra y multidisciplinariamente a los pacientes afectados por patologías del sistema, inmersos en su ambiente ecológico.

Desarrollar las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.

Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

### Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 7.
Ubicación:	Fase II
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctica
Año en que se cursa:	Cuarto año
Semestre en que se cursa:	Séptimo
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	6 Sensopercepción
Módulo consecuente:	8 Nutrición
Requisitos:	Haber acreditado el módulo antecedente.

87

### Unidades temáticas:

#### Unidad 1. Generalidades sobre morfo fisiología.

1.1. Morfo fisiología y exploración especializada de los órganos del sistema.

#### Unidad 2. Introducción a la patología.

2.1. Epidemiología de las enfermedades que afectan al sistema, referidos a México y Chiapas.

2.2. Análisis de la semiología de las principales enfermedades del sistema.



2.2.1. Cardioangiología.

- Hipertensión arterial
- Dolor precordial
- Soplos cardiovasculares
- Alteraciones del ritmo cardíaco
- Cianosis
- Somatización cardiovascular de las alteraciones psiquiátricas.
- Cardiopatías congénitas
- Insuficiencia vascular
- Estado de Shock
- Manejo del paro cardiorrespiratorio
- Edemas
- Particularidades de la historia clínica cardiovascular.

2.2.2. Hematología y órganos linfoides.

- Anemias
- Alteraciones de glóbulos blancos
- Alteraciones de la coagulación
- Alteraciones de sistema linfático y órganos linfoides.
- Inmunodeficiencias
- Reacciones inmunológicas anormales
- Trasfusión sanguínea y sus derivados
- Particularidades de la historia clínica en hematología.

88

2.2.3. Renal.

- Insuficiencia renal
- Síndrome nefrótico
- Obstrucción de vías urinarias
- Particularidades de la historia clínica en Nefrología.

2.2.4. Respiratorio.

- Tos
- Hemoptisis
- Síndromes pleuropulmonares

- Dolor torácico
- Insuficiencia respiratoria
- Programa nacional de tuberculosis
- Particularidades de la historia clínica en neumología.

Unidad 3. Seminarios de integración

Unidad 4. Investigación formativa.

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 8

NUTRICIÓN



### Módulo 8: Nutrición

#### Objetivos.

Aprender a estudiar en forma integral y multidisciplinariamente a los pacientes afectados con patologías del sistema digestivo y/o con alteraciones de su estado nutricional, inmersos en su ambiente ecológico.

Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.

Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

#### Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 8.
Ubicación:	Fase II
Tipo de Enseñanza:	Teórico-Práctico
Año en que se cursa:	Cuarto año
Semestre en que se cursa:	Octavo semestre
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	7 Homeostasis
Módulo consecuente:	9 Sostén y movimiento, Genitourinario.
Requisitos:	Haber acreditado el módulo antecedente.

91

#### Contenidos temáticos:

##### Unidad 1. Generalidades sobre morfo fisiología

- 1.1. Morfo fisiología y exploración especializada de los órganos del sistema digestivo.

##### Unidad 2. Introducción a la patología del sistema y del estado nutricional.

- 2.1. Epidemiología de las enfermedades que lo afectan, referidos a México y Chiapas.

2.2. Análisis de la semiología de las principales enfermedades.

2.2.1. Bloque A: Gastroenterología

- Vómito
- Dolor abdominal
- Alteraciones de la motilidad intestinal.
- Sangrado del tubo digestivo
- Ictericia
- Tumoraciones abdominales
- Hernias de la pared abdominal
- Obstrucción intestinal
- Peritonitis
- Infecciones e infestaciones entéricas
- Particularidades de la historia clínica en gastroenterología.

2.2.2. Bloque B: Estado nutricional

- Bocio
- Diabetes
- Enfermedades por alteraciones en el metabolismo de los lípidos, proteínas e hidratos de carbonos.
- Síndrome de desnutrición
- La nutrición en las enfermedades digestivas y sistémicas.
- Particularidades de la historia clínica en nutrición.

92

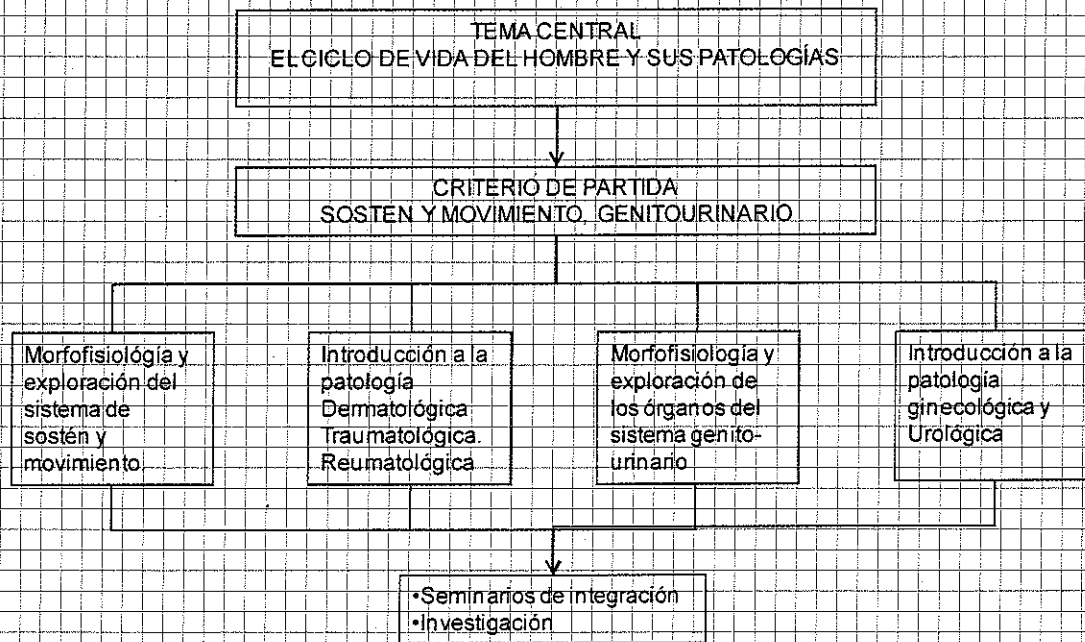
Unidad 3. Seminarios de integración

Unidad 4. Investigaciones formativas

Segunda Fase: El Hombre Sano

MÓDULO 9

SOSTÉN Y MOVIMIENTO, GENITOURINARIO



### Módulo 9: Sostén y movimiento genitourinario

Justificación:

Objetivos:

Aprender a diseñar, desarrollar y redactar los resultados obtenidos de las investigaciones formativas que emanen de los problemas detectados durante la atención de los pacientes.

Aprender a diseñar, desarrollar y evaluar acciones de servicio en bien del hombre sano o enfermo, aislado o agrupado en comunidades.

Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 9
Ubicación:	Fase II
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctica
Año en que se cursa:	Quinto año
Semestre en que se cursa:	Nóveno
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)
Seriación:	
Módulo precedente:	8 Nutrición
Módulo consecuente:	10 Senescencia
Requisitos:	Haber acreditado el módulo antecedente.

94

Contenidos temáticos de cada una de las unidades

Bloque 1: Sostén y movimiento

Unidad 1. Generalidades sobre morfo fisiología

1.1. Morfo fisiología y exploración especializada de los órganos del sistema.

Unidad 2. Introducción a la patología del sistema.

2.1. Epidemiología de las enfermedades del sistema en México y Chiapas.

2.2. Análisis de semiología de las principales enfermedades del sistema:

2.2.1. Dermatología:

- Lesiones elementales de la piel
- Métodos diagnósticos en Dermatología
- Terapéutica básica dermatológica
- Particularidades de la historia clínica en Dermatología.

2.2.2. Traumatología:

- Traumatismos superficiales de la piel
- Fracturas
- Esguinces
- Luxaciones
- Quemaduras
- Traumatismo profundo de cavidades
- Traumatismos craneales y raquimedulares.
- Estudio y manejo del politraumatizado
- Particularidades de la historia clínica en traumatología.

95

2.2.3. Ortopedia y reumatología:

- Dolor articular
- Alteraciones de la morfo fisiología osteoarticular.
- Manifestaciones osteoartromiológicas de las enfermedades sistemáticas.
- Patologías ligadas al ejercicio.
- Particularidades de la historia clínica en las enfermedades ortopédicas y reumatológicas.

Boque 2: Genitourinario.

Unidad 3. Generalidades sobre morfo fisiología

3.1. Morfo fisiología y exploración especializada de los órganos del sistema.



Unidad 4. Introducción a la patología.

4.1. Epidemiología de las enfermedades del sistema en México y Chiapas.

4.2. Análisis de la semiología de las principales enfermedades del sistema.

Parte A: Ginecología

- Alteraciones de la menstruación
- Leucorreas
- Trastornos de la mecánica del piso pélvico.
- Tumores del aparato genital femenino.
- Mastopatias
- Infertilidad
- Estudio de la pareja estéril
- Enfermedades de transmisión sexual
- Malformaciones del aparato genital femenino.

Parte B: Urología

96

- Tumores del aparato urogenital
- Enfermedades de transmisión sexual
- Alteraciones de la mecánica del prepucio.
- Disuria
- Infecciones de vías urinarias
- Retención de vías urinarias
- Retención urinaria
- Incontinencia urinaria
- Malformaciones del aparato urogenital.

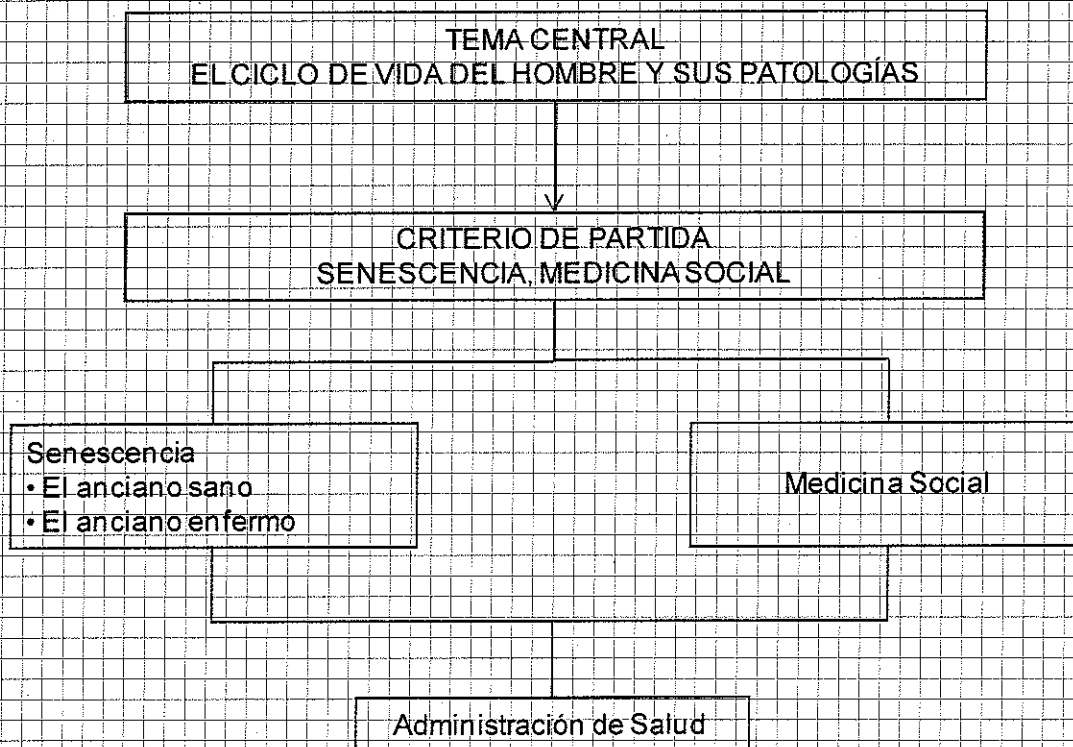
Unidad 5. Seminarios de integración.

Unidad 6. Investigaciones formativas

**Segunda Fase: El Hombre Sano**

**MÓDULO 10**

**SENESCENCIA Y MEDICINA SOCIAL**



## Módulo 10. Senescencia y Medicina Social.

### Justificación:

El décimo módulo de la carrera se integra por dos partes que se complementan entre sí; la primera denominada Senescencia que estudia al anciano sano y al enfermo y la segunda llamada Medicina Social que aborda el carácter, la determinación y la respuesta que se da a la salud como fenómeno social.

### Objetivo General:

Describir, explicar y transformar los problemas de salud del anciano sano y enfermo como integridad biológica, psicológica y social y estudiar a la salud humana como fenómeno social; capacitar al alumno para el estudio de los problemas de salud social y para el estudio y transformación de los problemas comunitarios de salud.

### Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio	
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Módulo 10.	
Ubicación:	Fase II.	
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctico	98
Año en que se cursa:	Quinto año	
Semestre en que se cursa:	Decimo	
Número de horas semestre:	500	
Número de horas a la semana:	30 (Teoría 15, Práctica 15)	
Créditos:	45 (Teoría 30, Práctica 15)	
Seriación:		
Módulo precedente:	9 Sostén y movimiento y Genitourinario	
Módulo consecuente:	5 Internado rotatorio de pregrado.	
Requisitos:	Haber acreditado el módulo antecedente.	

### Contenidos temáticos de cada una de las unidades

#### Unidad 1. Senescencia

- 1.1. El anciano sano.
  - Las edades de interés geriátrico
  - Las teorías del envejecimiento

- Definición del anciano sano
- La importancia de la edad crítica
- Los aparatos y sistemas del anciano
- 1.2. El anciano como individuo
- 1.3. El anciano y su entorno familiar
- 1.4. El entorno comunitario del anciano
- 1.5. Aspectos sociales de la senectud
- 1.6. El bienestar económico del anciano
- 1.7. El bienestar social y las necesidades humanas del anciano.
- 1.8. La autosuficiencia
- 1.9. Arraigo
- 1.10. Riesgo
- 1.11. El anciano enfermo
- 1.12. Infecciones en el anciano
- 1.13. Los grandes síndromes del anciano
- 1.14. Enfermedades del anciano
- 1.15. El manejo del anciano enfermo
- 1.16. Temas selectos

#### Unidad 2. Medicina social

- 2.1. Salud en el trabajo
- 2.2. Salud y derecho
- 2.3. Problemas emergentes en salud
- 2.4. Medicina Social

#### Unidad 3. Administración de salud

- 3.1. Introducción a la salud comunitaria
- 3.2. Principios básicos de la administración
- 3.3. Diagnóstico del estado de salud de una comunidad.
- 3.4. Programación local de salud
- 3.5. Ejecución y evaluación de un programa comunitario de salud.

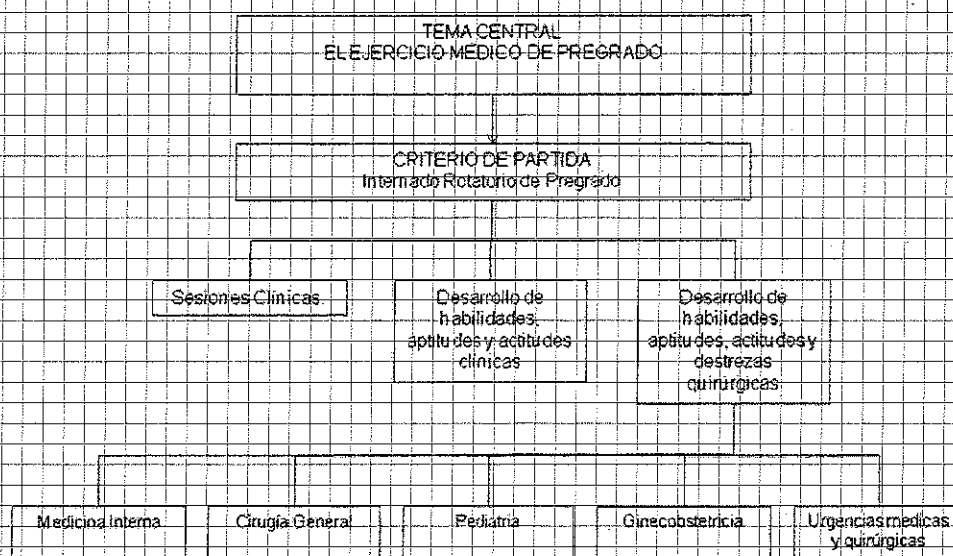
#### Unidad 4. Seminario de integración.

#### Unidad 5. Investigación.

Tercera Fase: Ejercicio Médico de Pregrado

MÓDULO 11

INTERNADO ROTATORIO DE PREGRADO



## TERCERA FASE: EJERCICIO MÉDICO DE PREGRADO

### Fase III: El Ejercicio Médico de Pregrado

#### Justificación:

La tercera fase tiene como propósito fundamental integrar los conocimientos teóricos adquiridos a través del estudio del hombre sano y de la fase que aborda el ciclo vital del hombre sano y de la fase que aborda el ciclo vital del hombre y su patología predominante en cada uno de los períodos de vida, mediante el estudio y solución de problemas clínico-epidemiológicos, dentro de la competencia del médico general, por medio del trabajo de equipos multi profesionales, que aseguran la formalización del contacto del estudiante con el sistema de salud, mismo que dará como consecuencia su maduración profesional en beneficio de la relación médico paciente, tema central que conducirá al estudiante a construir el conocimiento de los aspectos disciplinarios con mayor apego a la realidad del ambiente económico y social de su medio, constituyéndolo como un profesional de alta calidad, con la flexibilidad suficiente para solucionar los problema de salud individuales, familiares y comunitarios, independientemente del nivel en que se aborden, con responsabilidad profesional y conciencia de servicio.

101

#### Objetivos:

Consolidar los conocimientos, habilidades y destrezas clínicas, quirúrgicas y epidemiológicas mediante la solución de problemas individuales y colectivos de salud-enfermedad, al mismo tiempo que se integra al sistema de salud.

#### División de la Fase.

Esta fase se compone de dos módulos, los cuales se desarrollarán en dos semestres cada uno. El primero de ellos se denomina Internado Rotatorio de Pregrado y el segundo, Servicio Social Regionalizado; estos representan el puente de transición entre la formación universitaria escolarizada del estudiante y su futura a práctica profesional. Estos dos módulos se constituyen como escenarios de enseñanza diferentes a los módulos anteriores, privilegiándose en su estructura al sistema de salud con el abordaje de sus aspectos asistenciales de prevención, sin dejar a la zaga el interés por la investigación.

En el módulo de internado rotatorio de pregrado la formación se realiza en el segundo nivel de atención en los hospitales. Allí el estudiante vive una de las experiencias pedagógicas más enriquecedoras, mediante el estudio concreto de enfermos y enfermedades que lo obliga, bajo supervisión, a instalar medidas terapéuticas para

comprobar las hipótesis diagnósticas, o modificarlas. Se consolida el aprendizaje del método clínico.

En el módulo de servicio social regionalizado, el estudiante asume, por vez primera, la responsabilidad total del cuidado de la salud de individuos, familiar y colectiva. Su formación profesional se realiza en el primer nivel de atención en centros y unidades de salud. Se consolida el aprendizaje del método epidemiológico.

El hecho de que esta fase se realice mediante una integración total entre la educación médica y el sistema de salud, ofrece una oportunidad estratégica para el enriquecimiento mutuo entre estos dos grandes espacios. El primer paso en esta integración es el de la regionalización de estos dos módulos, siguiendo la distribución geográfica y funcional de los servicios de salud. Lo anterior se ha diseñado con el propósito central que permita entre otras cosas el punto de aprendizaje de la referencia y contra referencia desde el punto de vista del conocimiento y dominio de las disciplinas médicas y quirúrgicas básicas, con plena conciencia de sus posibilidades de acción.

Datos Generales del Módulo:

Carácter:	Obligatorio	
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Internado	
Ubicación:	Fase III	102
Tipo de enseñanza:	Teórico-Práctico	
Año en que se cursa:	Sexto año	
Semestre en que se cursa:	11 y 12	
Número de horas semestre:	960	
Números de horas a la semana:	45 (Teoría 10, Práctica 35)	
Créditos:	90 (Teoría 20, Teoría 70)	
Seriación:		
Módulo precedente:	10 Senescencia y Medicina Social	
Módulo consecuente:	12 Servicio Social Regionalizado	
Requisitos:	Haber acreditado el módulo anterior.	

Desarrollo temático:

Unidad 1. Servicio de Pediatría

- 1.1. El recién Nacido normal
- 1.2. El recién nacido patológico
- 1.3. Entidades clínicas
  - Cuidados inmediatos del recién nacido normal
  - Nutrición del niño normal y anormal
  - Recién nacido patológico
  - Alteraciones del crecimiento normal
  - Síndrome icterico del recién nacido
  - Desequilibrio hidroelectrolítico por diarrea
  - Desnutrición
  - Insuficiencia renal
  - Síndrome febril
  - Infecciones de vías respiratorias altas
  - Bronquiolitis
  - Bronquitis
  - Asmas
  - Meningoencefalitis
  - Neoplasias
  - Intoxicaciones
- 1.4. Destrezas.
  - Maniobra de atención al recién nacido en expulsión.
  - Maniobra de reanimación del recién nacido
  - Manejo del recién nacido en cunas
  - Venopunción
  - Venodisección
  - Punción lumbar
  - Detección de PH y azúcar en heces
  - Instalación de sondas.

## Unidad 2. Servicio de Ginecobstetricia

- 2.1. Embarazo normal
- 2.2. Embarazo patológico



### 2.3. Entidades clínicas

- Diagnóstico de embarazo
- Mecanismos de trabajo de parto
- Sangrados de la primera mitad del embarazo
- Sangrados de la segunda mitad del embarazo
- Puerperio normal y patológico
- Enfermedad Hipertensiva del embarazo
- Complicaciones en el embarazo
- Tumores de útero y ovario
- Distosias
- Cervicovaginitis
- Esterilidad
- Planificación familiar

### 2.4. Destrezas

- Uso y elaboración de la historia clínica Ginecobstétrica. T04
- Elaboración de nota de ingreso y partograma
- Aplicación del instrumental más frecuentemente empleado en los procedimientos ginecobstétricos:
- Técnicas de exploración ginecobstétrica
- Especuloscopia
- Toma de muestras cérvico-vaginales
- Toma de Papanicolaou
- Atención del parto eutócico
- Técnica del episiorrafia y reconstrucción de desgarros cervicales, perineales y vaginales
- Técnica de instrumentación quirúrgica de la cirugía ginecobstétrica más frecuente

## Unidad 3. Servicio de Medicina Interna.

### 3.1. Patología médica del adulto

### 3.2. Entidades clínicas

- Insuficiencia renal

- Insuficiencia venosa
- Cardiopatía isquémica
- Fiebre reumática
- Síndrome abdominal agudo médico
- Infecciones de vías urinarias
- Hipertensión arterial
- Disfunción endócrina
- Cirrosis hepática
- Enfermedad vascular cerebral
- Absceso hepático
- Neumonías
- Diabetes mellitus
- Pielonefritis
- Desequilibrio hidroelectrolítico
- SIDA
- Epilepsia
- Síndrome de coagulación vascular diseminada
- Leucemias
- Trastornos mentales
- Cuidado del anciano hospitalizado

### 3.4. Destrezas

- Venopunción
- Venodisección
- Sondeo vesical
- Lavado gástrico
- Colocación y cuidados de sondas gástricas
- Administración parenteral de medicamentos
- Técnicas de permeación de vías respiratorias.
- Toma e interpretación del electrocardiograma
- Maniobras de asistencia cardiorrespiratoria
- Toma e interpretación de exámenes de laboratorio y de rayos X.

#### Unidad 4. Servicio de cirugía

##### 4.1. Patología quirúrgica

##### 4.2. Técnicas quirúrgicas

##### 4.3. Entidades clínicas

- Hernia inguinal y umbilical
- Úlcera péptica perforada
- Pancreatitis aguda
- Oclusión intestinal
- Absceso hepático roto
- Colecistitis y colelitiasis
- Metabolismo quirúrgico
- Litiasis del tracto urinario
- Abdomen agudo quirúrgico
- Sangrado de tubo digestivo
- Quemaduras
- Fracturas y luxaciones
- Traumatismo craneoencefálico
- Heridas traumáticas
- Hemorragia

##### 4.4. Destezas

- Venodisección
- Excéresis quirúrgica de uñas
- Desbridación de abscesos superficiales
- Anestesia local
- Sutura de heridas superficiales
- Técnicas de inmovilización en el politraumatismo.
- Manejo de las quemaduras
- Control de hemorragias
- Lavado quirúrgico de lesiones traumáticas

- Intubación endotraqueal
- Reanimación cardiopulmonar
- Técnica de colocación de catéteres endovenosos.
- Instalación y manejo de sondas
- Hemostasia de grandes vasos periféricos
- Cuidado y valoración de los procesos cicatrizales.
- Técnica de asistencia en la sala de recuperación.

#### Unidad 5. Servicio de urgencias

##### 5.1. Urgencias médicas

##### 5.2. Urgencias quirúrgicas

##### 5.3. Entidades clínicas

- Insuficiencia respiratoria aguda
- Estado de coma
- Fracturas
- Quemaduras
- Intoxicaciones
- Enfermedad vascular cerebral
- Estado de choque
- Sangrado de tubo digestivo
- Politraumatizado
- Crisis hipertensiva

##### 5.4. Destrezas

#### Técnicas para la aplicación de medicamentos parenterales.

- Venopunción
- Venodisección
- Instalación y manejo de sondas
- Lavado y succión gástrica
- Maniobras de resucitación
- Inmovilización de fracturas
- Reducción de luxaciones simples
- Técnicas de cirugía menor

- Manejo de vías aéreas
- Inserción de vía aérea oro faríngea
- Inserción de vía aérea nasofaríngea
- Intubación y ventilación endotraqueal
- Ventilación con máscara de válvula
- Cricotiroidotomía
- Traqueostomía
- Venoclisis
- Curación de heridas
- Taponamiento nasal
- Sutura de heridas superficiales
- Extracción de objetos extraños de las cavidades naturales.

#### Unidad 6. Medicina familiar.

##### 6.1. Patología del individuo y su entorno familiar

##### 6.2. Entidades clínicas

- Atención prenatal
- Manejo del niño sano
- Infección de vías respiratorias altas
- Infecciones gastrointestinales
- Parasitosis intestinal
- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus no complicada
- Tuberculosis pulmonar
- Neurosis
- Anemias
- Enfermedades de transmisión sexual

##### 6.3. Destrezas

- Manejo de programas de salud
- Manejo de la dinámica familiar
- Atención del paciente en su domicilio
- Manejo del anciano en su domicilio

#### Unidad 7. Seminario de integración

- 7.1. Revisión de casos clínicos
- 7.2. Sesiones bibliográficas
- 7.3. Sesiones generales de todos los servicios

#### Unidad 8. Investigación clínica

- 8.1. Elaboración de protocolos
- 8.2. Recolección y análisis de la información
- 8.3. Elaboración del informe final

#### Metodología de la enseñanza:

Para que exista congruencia entre los objetivos educativos y asistenciales, es necesario disponer de un ambiente hospitalario adecuado, en el que existan servicios por especialidades médicas debidamente constituidos, facilidades de docencia, de comunicación, aulas, sesiones clínicas frecuentes, bibliotecas, material de apoyo y recursos educativos.

109

Acorde con el perfil profesional de la carrera de médico cirujano el programa del módulo II contribuye a formar un médico general mediante la aplicación de las siguientes actividades:

- De capacitación y adiestramiento clínico
- De educación continua
- De investigación clínica

El médico interno debe efectuar una rotación durante los doce meses que dura su actividad por los servicios de: Pediatría, Medicina Interna, Ginecobstetricia, Cirugía, Urgencias y Medicina Familiar.

En cada servicio permanecerá dos meses continuos y asistirá de acuerdo al programa a los servicios de radiología y laboratorio.

Mediante la rotación por los servicios se pretende la adquisición y reafirmación de los fundamentos teóricos, destrezas y habilidades que permitan la actuación o colaboración del alumno en la resolución de problemas inherentes a la atención hospitalaria y de contacto primario.

## Plan de Estudios de la Carrera de Medicina Humana

El alumno asistirá al servicio clínico asignado por la Jefatura de enseñanza de la unidad hospitalaria, en donde, mediante la supervisión y asesoramiento del personal médico adscrito, de base o residentes, colaborará en el estudio clínico y tratamiento de los pacientes.

Evaluación:

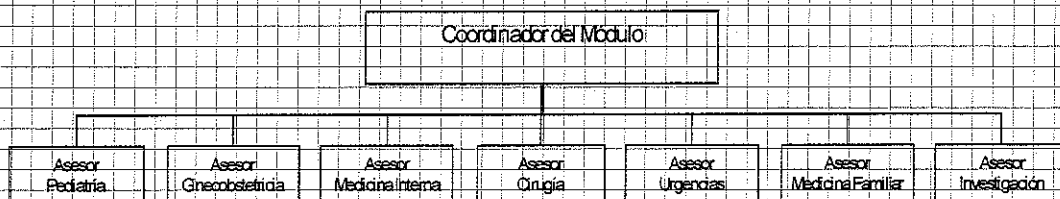
La evaluación se hará de la siguiente manera:

UNIDAD 1	10	10
UNIDAD 2	10	10
UNIDAD 3	10	10
UNIDAD 4	10	10
UNIDAD 5	10	10
UNIDAD 6	10	10
UNIDAD 7	20	20
UNIDAD 8	20	20
TOTAL	100	100%

Las unidades 1, 2, 3, 4, 5 y 6 serán calificadas por la Unidad hospitalaria, donde el estudiante realiza el servicio social. Las unidades 7 y 8 serán calificadas por la coordinación del módulo de internado de pregrado.

110

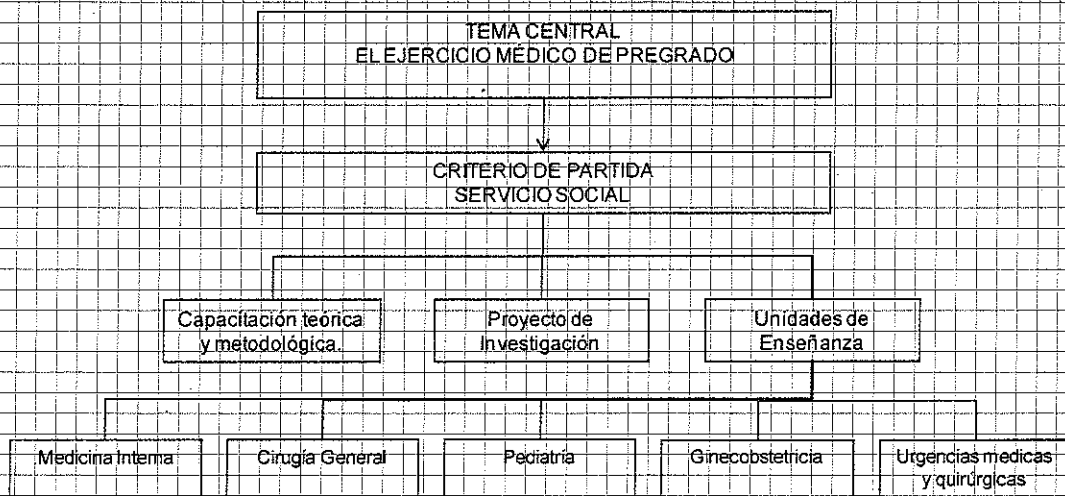
En el módulo descrito habrá un coordinador del internado y un asesor por cada una de las áreas del conocimiento.



Tercera Fase: Ejercicio Médico de Pregrado

MÓDULO 12

SERVICIO SOCIAL REGIONALIZADO





## Módulo 12: Servicio Social Regionalizado

### Justificación:

El servicio social realizado por pasantes de Medicina Humana se implantó en 1936, teniendo como postulado original "Que el estudiante retribuya a la sociedad lo que esta invirtió en su educación; fundamentalmente brindando atención a los sectores sociales más desprotegidos y lo norman la ley reglamentaria del artículo 5o. Constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en el Distrito Federal (Cap. VII), y la Ley General de Salud en los artículos 84, 85, 86 y es la última etapa de la formación del estudiante de medicina donde se amalgaman múltiples aspectos del "ser" y del deber ser". Así, el estudiante amplía su conciencia social, entendida esta como conocimiento científico de la realidad, fortalece su ética profesional e intercambia experiencias y aportes con la población.

Por otro lado es una etapa formativa que ofrece la inigualable oportunidad de integrar los tres elementos básicos del sistema de enseñanza modular con las tres funciones substantivas de la universidad: la docencia, la investigación y el servicio. Es también un espacio de interacción Universidad-Estado (Servicios de salud)-población y un escenario de aprendizaje para los estudiantes de los módulos antecedentes.

### Objetivo General:

Capacitar al estudiante de Medicina en la descripción, análisis y transformación de los problemas de salud comunitaria, mediante el uso del método científico en sus expresiones clínica, epidemiológica y de administración de salud.

112

### Datos generales del módulo:

Carácter:	Obligatorio
Órgano interno que coordina:	Coordinación del Servicio Social
Ubicación:	Fase III
Tipo de enseñanza:	Teórico-práctica
Año en que se cursa:	Séptimo año
Semestre en que se cursa:	13 y 14
Número de horas al año:	1000
Número de horas semestre:	500
Número de horas a la semana:	40(Teoría 20, Práctica 20)
Créditos:	80(Teoría 40, Práctica 40)
Módulo precedente:	Internado Rotatorio de Pregrado
Módulo consecuente:	Ninguno

Requisitos: Haber acreditado el módulo antecedente.

Unidad 1. Capacitación teórico metodológico

- 1.1. Desarrollo comunitario
- 1.2. Técnicas de desarrollo comunitario
- 1.3. Modelos de explicativos de la salud enfermedad en sociedades rurales y urbanas marginadas.
- 1.4. Participación comunitaria en salud
- 1.5. Los programas de salud en la situación intercultural.

Unidad 2. Unidad de auto enseñanza

- 2.1. Medicina interna
  - Hipertensión arterial
  - Diabetes mellitus
  - Aterosclerosis
  - Cardiopatía isquémica
  - Enfermedad vascular cerebral
  - Insuficiencia renal
  - Infección de vías respiratorias bajas
  - Diarrea infecciosa aguda
  - Salmonelosis
  - Cólera
  - Dengue
  - Infecciones de vías urinarias
  - Cirrosis hepática
  - Hemorragia del tubo digestivo
  - Síndrome icterico
  - Amibiasis y absceso hepático amebiano
  - Síndrome convulsivo
  - Anemias
  - Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
  - Tuberculosis pulmonar

## 2.2. Cirugía general

- Infecciones en cirugía
- Respuesta metabólica al trauma
- Complicaciones postoperatorias inmediatas y mediatas
- Colecistitis y colédoco litiasis
- Hernias de la pared abdominal
- Apendicitis
- Oclusión intestinal
- Abdomen agudo
- Padecimientos ano rectales
- Pancreatitis aguda y crónica
- Absceso hepático
- Insuficiencia vascular periférica
- Litiasis renal y de conductos urinarios

## 2.3. Pediatría:

- Niño sano
- El recién nacido
- Principales problemas pediátricos en México
- Nutrición: desnutrición, obesidad y ablactación.
- Síndrome de vías respiratorias
- Síndrome diarreico
- Deshidratación y desequilibrio ácido-base
- Síndrome febril
- Fiebres eruptivas de la infancia
- Parasitosis intestinales
- Infecciones del S.N.C.
- Otras enfermedades infectocontagiosas
- Accidentes y violencias
- Inmunizaciones

#### 2.4. Ginecología y Obstetricia

- Etapa pregestacional
- Etapa prenatal
- Etapa natal
- Etapa postnatal

##### 2.4.1 Patología obstétrica

- Hiperémesis gravídica
- Amenaza de aborto
- Embarazo molar,
- Embarazo ectópico,
- Embarazo múltiple

#### 2.5. Urgencias médico-quirúrgicas

- Estado de choque
- Desequilibrio hidro electrolítico
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Insuficiencia cardíaca
- Crisis hipertensiva
- Hemorragia del aparato digestivo
- Síndrome abdominal agudo
- Complicaciones agudas de diabetes mellitus

115

### Unidad 3. Realización del proyecto de investigación acción

#### Introducción:

En esta unidad se planificará el proyecto de investigación.

#### Objetivo:

Elaborar el proyecto de investigación epidemiológica o socio histórica que el pasante realizará durante el servicio social.

#### Contenido temático:

##### 3.1. Análisis de la morbimortalidad comunitaria

##### 3.2. Análisis de los programas de salud institucionales:

- Atención materno infantil

- Atención del escolar y adolescente
- 3.3. Elección del tema programa de investigación
- 3.4. Definición de objetivos y marco teórico
- 3.5. Diseño de instrumentos de Investigación
- 3.6. Plan de tabulación y análisis
- 3.7. Prueba de los instrumentos
- 3.8. Recolección de la información
- 3.9. Procesamiento de la información
- 3.10. Análisis de la información
- 3.11. Captura de la información por medios electrónicos.
- 3.12. Edición
- 3.13. Presentación de los resultados de la investigación.
- 3.14. Análisis de los resultados
- 3.15. Análisis de la causalidad.
- 3.16. Propuesta de solución.

#### Unidad 4. Seminario de integración

116

##### Programa comunitario de educación para la salud.

- 4.1. Definición de objetivos, metas y actividades
- 4.2. Ejecución del programa
- 4.3. Evaluación.

##### Anexo: Metodología de la enseñanza y evaluación.

El servicio social tiene el carácter de regionalizado, en tres espacios, el rural, el suburbano y urbano. El carácter de regionalizado obedece fundamentalmente a la necesidad de evaluar el impacto que tiene la actividad del pasante, de la universidad y los servicios de atención médica en el estado de salud de las poblaciones a largo plazo. Permite además diseñar y ejecutar proyectos de investigación longitudinales y la necesidad de tener espacios diferenciados responde al hecho de que la salud, la forma de enfermar y de morir de las poblaciones obedece a las condiciones de vida y estas son distintas en los medios urbano, suburbano y rural. Así al perfil epidemiológico diferenciado según condiciones de vida corresponde una distinta estrategia de atención médica y sanitaria.

La salud y la enfermedad de las poblaciones, se expresa mediante los componentes, biológico, psicológico y sociales que determina que en su estudio y transformación

concurrán diversas disciplinas de las ciencias de la salud, dando carácter de trabajo en equipo multidisciplinario a la práctica de la atención médica.

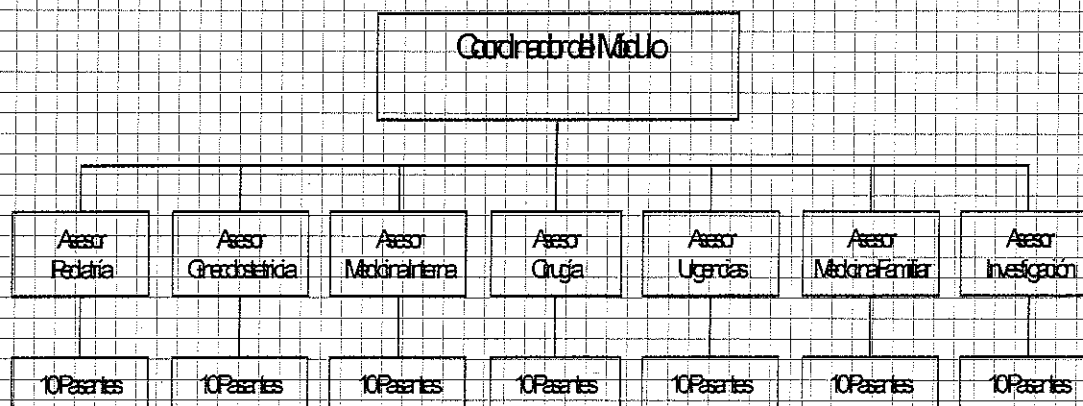
En el abordaje de las enfermedades el pasante tiene oportunidad de integrar, en un nivel superior a logrado en el transcurso de la carrera, los tres vertientes principales de la salud: lo biológico, lo psicológico y lo social en sus expresiones: individuo, familia y comunidad, mediante el método clínico, epidemiológico y de administración de salud, adquirido así un enfoque integrador.

La enseñanza será tutelar, con el carácter de supervisión que significa capacitación en servicio. Se tendrá un profesor-asesor por cada 10 médicos pasantes que desarrollará entre otras funciones la de: coordinación de las actividades académicas, en la unidad de capacitación teórico metodológica, asesoría metodológica para la elaboración del proyecto de investigación acción, el programa de educación en salud, recopilar la información bibliográfica para la unidad de auto enseñanza y la evaluación, supervisión en las unidades de primer nivel. Así como el resto de actividades académico administrativas inherentes a su quehacer.

Los pasantes en servicio social se reunirán durante 48 horas cada 30 días con su asesor para desarrollar actividades académicas. Estas reuniones se celebrarán en la Escuela de Medicina Humana, en hospitales regionales o cualquier otro punto que se designe. Estas reuniones serán independientes de las que se realicen en las instituciones de atención médica y serán programadas anualmente.

117

La estructura académico administrativa es la siguiente: habrá un coordinador de módulo y un asesor de servicio social por cada diez pasantes.



### 13 Evaluación

La evaluación se dividirá en dos partes:

- La evaluación general de módulo
- La evaluación del estudiante

Evaluación general del módulo:

Los pasantes en servicio social, los asesores, el coordinador del módulo y las autoridades académico-administrativas y de los servicios de salud, evaluarán las actividades de servicio social en tres componentes:

- Servicio
- Docencia
- Investigación

Evaluación del estudiante

La evaluación del estudiante en servicio social se realizará en base a dos componentes:

1. Carta de liberación de servicio social por parte de la institución en la que halla realizado el servicio social. 118
2. Constancia de realización del servicio social expedida por la Facultad de Medicina Humana de la UNACH.

Para obtener la constancia por parte de la Facultad de Medicina el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

3. Asistencia al curso de capacitación teórico metodológica en la que elaborará un ensayo. (Unidad 1).
4. Presentación de los cinco temas de la unidad auto enseñanza (Unidad 2).
5. Presentación del informe de investigación. (Unidad 3).
6. Presentación del programa comunitario de educación para la salud y la evaluación del mismo (Unidad 4).

Los informes de los proyectos de investigación que se realicen dentro de las líneas de investigación del módulo de servicio social serán impresas por los talleres gráficos de la universidad y tendrán carácter de tesis de grado si así lo manifiesta el autor y cumple con lo reglamentado en la materia.

#### **14. PROMOCIÓN.**

De las calificaciones finales de los módulos:

Estarán sujetas a lo estipulado en el REGLAMENTO DE ACREDITACIÓN PARA ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO CIRUJANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DR. MANUEL VELASCO SUAREZ, Campus II de la Universidad Autónoma de Chiapas, el cual está disponible en formato impreso en papel en el Documento "Legislación para la Facultad de Medicina Humana, Campus II".

#### **15. TITULACION**

El proceso de titulación profesional es un elemento único e insustituible que se ofrece al egresado las opciones que le permiten la continuación el estudio de postgrado y/o su integración al desempeño profesional institucional o privado en cualquiera de las tres funciones sustantivas de la Universidad.

La titulación de los egresados de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Chiapas, se llevará a cabo en los términos legales que establecen los siguientes preceptos normativos:

- a. El artículo 4, fracción II del capítulo 2 de la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- b. El título octavo, capítulo I, artículo 85 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- c. El capítulo décimo segundo, artículo 56 del reglamento académico para los alumnos de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- d. El reglamento interno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Autónoma de Chiapas.

119

#### **16. EVALUACION CURRICULAR.**

##### **Evaluación curricular interna**

El programa será autoevaluado anualmente, para ello, un representante de la Secretaría Auxiliar de Gestión de la Calidad, el Coordinador General de Evaluación y Acreditación Permanente y un representante de los docentes de la Facultad se constituirán en una comisión auto evaluadora, que tendrá como objetivo verificar los siguientes indicadores:



1. Pertinencia social del programa con base en la aceptación de los egresados en el mercado laboral.
2. Evaluación del impacto social y económico de los egresados.
3. Eficacia de los mecanismos de atención a la trayectoria escolar que se manifiesten en los mejores índices de eficiencia terminal y de titulación.
4. Eficiencia de las formas de organización del trabajo académico y de la carga diversificada de los profesores.
5. Adecuación del plan de estudios y su estructura (contenido, coherencia, flexibilidad, actualizaciones, otros).
6. Efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje (metodología, evaluación, prácticas externas, colaboración en investigaciones, otros).
7. Eficacia de la atención que reciben los estudiantes (orientación, apoyo al aprendizaje, clases, asesorías, tutorías, movilidad, dirección de tesis, actividades complementarias).
8. Evaluación de la eficacia del programa de tutorías.
9. Evaluación de las opciones, mecanismos aceptados e índices de graduación.
10. Adecuación de las instalaciones e infraestructura acordes al proceso formativo (aulas, laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, redes, espacios de trabajo, otros).
11. Eficiencia de los procesos de gestión y administración académica.
12. Pertinencia del trabajo realizado en cada línea de investigación y su impacto expresado en la adecuada articulación con los programas educativos de los niveles previos y los objetivos sociales del programa.
13. Programa de seguimiento de egresados.
14. Consolidación de redes académicas.
15. La Secretaría Auxiliar de Gestión de la Calidad integrará una comisión *ad hoc* que dictaminará los resultados de la autoevaluación, dicha comisión presentará los resultados ante los cuerpos colegiados de la Facultad, organismo que a su vez dará las recomendaciones pertinentes para integrar el plan de mejora.

### **Evaluación curricular externa**

Los resultados de la evaluación interna se pondrán a la consideración del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM), cada cinco años, para mantener la acreditación del Programa Educativo.

## 17. ESTRUCTURA ACADÉMICA DE APOYO AL PLAN DE ESTUDIOS.

La estructura académica del plan de estudios de la carrera de Medicina, contará para sus fines con un alto organismo, conformado por profesionales de reconocidos méritos universitarios, que estén inmersos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de la UNACH, y que tengan dentro de su formación, conocimientos sobre la teoría curricular y la teoría del conocimiento, orientados ambos hacia la Educación Superior como un fenómeno social.

Partimos del punto de vista de Mandolfo (1989), en el sentido de que en cualquier proyecto de acción futura debe tomarse como base y punto de partida el proceso de desarrollo anterior y la conciencia crítica, tanto de las posibilidades que el desarrollo ofrece, como las exigencias que deja insatisfechas y que reclaman la búsqueda de nuevos caminos y la realización de nuevos esfuerzos.

Los puntos de vista del inmediato debate y reconocimiento, podrán sumarse al proceso socio médico, con el fin de redefinir los conceptos relevantes del quehacer de las diferentes fracciones que están implícitas en nuestras disciplinas médicas.

Discutir acerca de la ciencia y su racionalidad, implica la definición de su particularidad, para someterla a la reflexión epistemológica. De acuerdo con Zemelman (1992), el problema que se pretende discutir girará en torno de la forma de razonamiento más adecuada para dar cuenta de la compleja articulación de la realidad.

121

De esta forma la Academia parece encontrar su justificación en plantear y reflexionar alrededor de todos los problemas implícitos y explícitos de las Ciencias Médicas; formularse las interrogantes de: ¿Cuáles son los antecedentes históricos que condicionan su evolución?, ¿Cuáles son los componentes inherentes a su quehacer?, ¿Cuáles son las capacidades de transformación en el marco de las exigencias del progreso humano en función de una práctica social y de sus atributos cognoscitivos?

Este marco general que se expresa desde tiempos remotos en la excelsa vigilancia de los elementos a enseñar, con fines de reproducción de elementos pensantes, va de la mano con la defensa indiscutible de la libertad de cátedra, la selectividad de los maestros en base a sus méritos universitarios, la selectividad de los contenidos educacionales en base a la racionalidad y su fundamentación epistemológica; la concepción reflexión y estructura de los fines de la educación, así como replantear los principios fundamentales del proceso evaluativo en todos los órdenes, y niveles, son elementos que debe considerar una supra estructura denominada la Academia de apoyo al Plan de estudios de la carrera de Medicina.

El Gobierno de la Facultad estará a cargo de las siguientes autoridades:

- I. El Consejo Técnico.
- II. El Director.
- III. El Secretario Académico.
- IV. El Secretario Administrativo.
- V. El Administrador.
- VI. Coordinador de Investigación y Posgrado.
- VII. Los Coordinadores Generales.
- VIII. Los Jefes de Departamento.
- IX. Los Coordinadores de Módulo y de Área.
- X. Los Subcoordinadores.

Las autoridades de la Facultad deben coordinarse con la Secretaría Académica para la elaboración de la normatividad que requieran las áreas respectivas.

#### Dirección

122

El Director es la autoridad académica, administrativa y legal de la Facultad; es Presidente del Consejo Técnico, desempeñará su cargo por un periodo improrrogable de cuatro años y tiene las facultades y obligaciones que establece el artículo 69 del Estatuto General. Además, de las siguientes:

- I. Designar al maestro asesor para la elaboración de documentos académicos, con fines de titulación;
- II. Designar a los miembros del jurado para la práctica de las evaluaciones profesionales;
- III. Certificar y firmar las actas de evaluación profesional y demás documentos relativos;
- IV. Firmar conjuntamente con el Rector, el Secretario General y el Secretario Académico, los títulos profesionales;
- V. Emitir la convocatoria para la elección de los integrantes de los Órganos Colegiados;

- VI. Supervisar la constitución y consolidación de los Cuerpos Académicos de acuerdo a los lineamientos establecidos por la autoridad competente.
- VII. Proponer al Consejo Técnico la creación de los órganos Colegiados necesarios para el desarrollo de los objetivos de la facultad
- VIII. Nombrar, con la aprobación del Consejo Técnico, a los integrantes de los Cuerpos Colegiados, con excepción de los Cuerpos Académicos;
- IX. Vigilar el estricto cumplimiento de los planes y programas de investigación y posgrado;
- X. Fungir como Presidente del Comité de Investigación de Posgrado y de Pregrado, y convocar a las reuniones de dichos Comités, en donde tendrá voto de calidad; Nombrar a los integrantes del jurado

#### **Secretaría Académico**

El Secretario Académico de la Facultad suple al Director en las ausencias temporales que no excedan de noventa días, con las facultades inherentes a este cargo, excepto de la señalada en la fracción XIII del Artículo 69 del Estatuto General de la UNACH.

123

El Secretario Académico tiene las facultades y obligaciones que establece el artículo 79 del Estatuto General.

El Secretario Académico colaborará con el Director de la Facultad en el diseño y desarrollo de los programas de carácter académico, de extensión universitaria y de otras funciones académico-administrativas. Para los fines indicados, se auxiliará de las siguientes instancias:

- Coordinación de Educación Médica Continua.
- Coordinación de Desarrollo Curricular.
- Coordinación de Servicios Escolares.
- Subcoordinación de Investigación.
- Subcoordinación de Posgrado.
- Subcoordinación de Seguimiento de Egresados.

### **Coordinación General de Evaluación y Acreditación Permanente**

El Coordinador General de Evaluación y Acreditación Permanente tiene las siguientes funciones y obligaciones:

- I. Coordinar los trabajos para la evaluación diagnóstica y acreditación de los programas educativos de la Facultad.
- II. Conocer y difundir los marcos de referencia para la evaluación y la acreditación de los programas educativos.
- III. Coordinar los trabajos para atender y cumplir las recomendaciones emitidas por los organismos acreditadores.
- IV. Cumplir su descarga académica de 30 HSM en las actividades de la Coordinación y las restantes frente a grupo.
- V. Fomentar la cultura de la Evaluación y Acreditación permanente.
- VI. Las demás que le asigne la Legislación Universitaria.

### **Coordinación de Investigación y Posgrado**

124

El coordinador de investigación y Posgrado tiene las atribuciones y obligaciones que establece el artículo 28 del Reglamento General de Investigación y Posgrado. Además, de las siguientes:

- I. Realizar actividades de organización académica de los posgrados (horario de clases, revisión de programas analíticos, asistencia de cátedras, etc.).
- II. Participar en los trabajos de las actividades del PROMEP.
- III. Coordinar la integración de los proyectos de financiamiento educativo.
- IV. Actualizar permanentemente la información referente al posgrado requerida por el Área de Servicios Escolares de la Facultad.
- V. Programar anualmente sus necesidades de material y equipo para su operatividad.
- VI. Expedir constancias a los alumnos de posgrado.
- VII. Reportar trimestralmente los avances de los programas académicos a la Secretaría Académica de la Facultad.

### **Departamento de enseñanza**

El Jefe del Departamento de Enseñanza tiene las siguientes funciones:

- I. Supervisar el desarrollo académico de la Licenciatura en Médico Cirujano.
- II. Cumplir su descarga académica de 20 HSM en las actividades del Departamento y las restantes frente a grupo.
- III. Velar por el cumplimiento de la reglamentación interna de la licenciatura en Médico Cirujano.
- IV. Coordinar la elaboración y actualización de los programas operativos de cada módulo.
- V. Vigilar el cumplimiento de las actividades teóricas y prácticas de cada módulo;
- VI. Velar por el cumplimiento del Calendario Escolar.
- VII. Coordinar la realización de exámenes diagnósticos de conocimientos de las diferentes áreas de conocimiento de la Licenciatura.
- VIII. Convocar y coordinar los cursos académicos para estimular el proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- IX. Coordinar los procesos de admisión de alumnos de nuevo ingreso a la Licenciatura en Médico Cirujano.
- X. Acordar con el Secretario Académico de la Facultad, las bajas escolares temporales o definitivas de los alumnos.

125

### **Departamento de Titulación**

Al Departamento de Titulación le corresponden las siguientes funciones:

- I. Promover y vigilar el desarrollo de las actividades de las opciones de titulación que oferta la Facultad.
- II. Tramitar la Evaluación Profesional ante la Dirección de Servicios Escolares de la Universidad.
- III. Requisar la autorización de la evaluación profesional por la Dirección de Servicios Escolares, previa a la fecha de la evaluación.
- IV. Vigilar que el proceso de Evaluación Profesional se lleve en los términos que

establecen el Reglamento Interno de Evaluación Profesional para los Egresados de la Licenciatura en Médico Cirujano de la Facultad, y el Reglamento de Evaluación Profesional para los Egresados de la UNACH.

- V. Considerar la participación de toda la planta docente para la integración de los jurados en los exámenes profesionales.
- VI. Llevar el control del Programa de Donación de Libros por los egresados que soliciten el título de Médico Cirujano por la opción de Reconocimiento al Mérito Académico, autorizado por la Dirección de la Facultad.
- VII. Recibir y verificar la documentación de los egresados que solicitan Evaluación Profesional y asignación de fechas.
- VIII. Notificar por escrito a los catedráticos que sean nombrados Sinodales de la Evaluación.
- IX. Proponer a los miembros del Comité de Apoyo al Proceso de Titulación, la solución de los problemas referentes a los trabajos de investigación que planteen los médicos pasantes.

### **Departamento Psicopedagógico**

Al Jefe del Departamento Psicopedagógico le corresponden las siguientes funciones:

- I. Administrar, organizar y supervisar el otorgamiento adecuado de los servicios psicopedagógicos a los alumnos, docentes y autoridades de la Facultad, desde el punto de vista técnico y con las consideraciones éticas pertinentes.
- II. Proporcionar a los usuarios internos los servicios de atención, asesoría y supervisión psicopedagógica que le sean solicitados directamente, o bien, que les sean requeridos por vía institucional, de conformidad con el Manual de procedimientos del Departamento.
- III. Organizar y preservar el equipo y material utilizado en los servicios psicopedagógicos y cuidar que su uso se efectúe bajo los lineamientos profesionales y técnicos requeridos.
- IV. Coordinar y supervisar las actividades de los alumnos en Servicio Social que apoyan las actividades psicopedagógicas de la Facultad, así como de los servicios de Psicología en la Clínica de Consulta Externa.
- V. Coordinar con la Secretaría Académica y la Dirección de la Facultad lo relacionado

a las funciones y servicios psicopedagógicos, así como informar oportunamente de las actividades realizadas en las fechas y periodos estipulados por las autoridades académicas.

- VI. Participar en los procesos relacionados con los exámenes de admisión de la Facultad, en coordinación con el Departamento de Enseñanza.

### **Coordinador de Módulo**

Los Coordinadores de Módulo tienen las siguientes funciones:

- I. Vigilar el estricto cumplimiento de las actividades teóricas, prácticas y comunitarias de su módulo.
- II. Efectuar conjuntamente con los docentes de su módulo las evaluaciones de cada ciclo escolar.
- III. Dirigir la elaboración y adecuación de los programas operativos de cada ciclo escolar.
- IV. Presentar al Departamento de Enseñanza de la Facultad, en tiempo y forma, el Programa Operativo del módulo correspondiente.
- V. Participar en las reuniones semanales del Comité de Coordinadores de Módulo.
- VI. Plantear y, en su caso, resolver la problemática de los docentes y alumnos.
- VII. Concentrar y entregar, con oportunidad, las evaluaciones finales de cada ciclo escolar.
- VIII. Reportar a las instancias correspondientes el incumplimiento de alumnos y docentes.
- IX. Promover y supervisar el cumplimiento de los reglamentos vigentes en la Facultad para el desarrollo del Plan de Estudios y del Programa Académico del módulo que coordine.
- X. Planear, supervisar y evaluar el Programa Operativo del módulo del cual es responsable.
- XI. Supervisar y controlar la emisión de calificaciones parciales y promocionales finales.



- XII. Supervisar, en forma periódica, el desarrollo del módulo, en las áreas que lo integran e informar con oportunidad y por escrito a las autoridades escolares de la Facultad.
- XIII. Convocar a los docentes del módulo en forma ordinaria, cuando menos una vez al mes, para evaluar el desarrollo del módulo y, en forma extraordinaria, cuando sea necesario.
- XIV. Elaborar minutas de trabajo de todas las reuniones académicas en que participe, enviándolas al Departamento de Enseñanza, dentro de las 48 horas siguientes.
- XV. Participar con voz y voto en las sesiones académicas del Colegio de Coordinadores de Módulo.
- XVI. Evaluar integralmente el módulo al final del semestre, conforme al modelo educativo adoptado por la Facultad y, con base a los resultados, sugerir al Departamento de Enseñanza, la modificación de contenidos teóricos-prácticos, campos clínicos u otras actividades de enseñanza-aprendizaje.
- XVII. Proponer ante las autoridades académico-administrativas de la Facultad, la modificación de la plantilla docente del módulo.
- XVIII. Participar activamente en la evaluación integral de los planes y programas de estudios de la Licenciatura. 128
- XIX. Asistir a los cursos que la Facultad o la Universidad programe para el mejoramiento de la calidad en la enseñanza de la medicina.
- XX. Realizar las gestiones que consideren pertinentes para el desarrollo académico-administrativo de su módulo.

### **Coordinación de Educación Médica Continua**

- I. Médica Continua consisten te en la realización de: cursos disciplinarios, cursos pedagógicos, diplomados, conferencias, talleres, seminarios, foros, simposios y los demás que contribuyan al cumplimiento de sus objetivos.
  - II. Validar y ejecutar los acuerdos de los cuerpos académicos para la realización de eventos de educación médica continua.
  - III. Priorizar los contenidos del programa de educación médica continua, acorde a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos.
  - IV. Elaborar el presupuesto anual del programa de Educación Médica Continua.
-

- V. Organizar y promover la participación de los líderes de cuerpos académicos en los cursos de Educación Médica Continua.
- VI. Gestionar, ante la Dirección de Educación Continua de la Universidad, la impresión, firma, entrega y registro, en el libro de actas de la Facultad, de los Diplomas y Constancias de participación.
- VII. Diseñar estrategias que permitan el incremento de los ingresos propios de la Universidad, vía programa de Educación Médica Continua.

### **Coordinación de Desarrollo Curricular**

El Coordinador de Desarrollo Curricular tiene las siguientes funciones:

- I. Organizar el diseño estructural y la actualización del currículo base de la Licenciatura y de los programas de posgrado.
- II. Cuidar la congruencia entre los programas operativos de los módulos de la Licenciatura y los programas del posgrado, de acuerdo con el currículo prescrito vigente.
- III. Velar que los planes y programas de estudio que se elaboren sean evaluados, aprobados y supervisados por los órganos colegiados de carácter estrictamente académico de la Facultad, conforme a la Legislación Universitaria.
- IV. Evaluar la pertinencia de los planes y programas de estudio de la Facultad.
- V. Participar con los cuerpos académicos en la búsqueda de la actualización del perfil profesional para la formación integral del médico general, del especialista o del maestro.
- VI. Velar, con otros cuerpos colegiados, por la congruencia de la misión de la Facultad y de la Universidad, en la elaboración de los planes y programas de estudio.
- VII. Constatar que en el perfil profesional, se incluyan los conocimientos, habilidades, aptitudes y destrezas necesarios para la formación de los egresados, en congruencia con la misión de la Universidad.
- VIII. Cuidar que en los programas se incluya y articule la educación de las ciencias básicas con la clínica, propiciando un razonamiento que le permita a los alumnos entender la interacción existente entre la teoría y la práctica.
- IX. Velar que los programas contengan: la enseñanza del método científico, aspectos

humanísticos, éticos, bioéticos, y de protección al ambiente, de prácticas comunitarias, de vinculación con la sociedad acorde a las funciones sustantivas de la universidad.

- X. Proponer que los planes y programas de estudio sean flexibles y permitan la movilidad de los alumnos.
- XI. Coordinar el programa de seguimiento de egresados, y evaluarlo permanentemente.

### **Coordinación de Servicios Escolares**

El Coordinador de Servicios Escolares tiene las siguientes funciones:

- I. Organizar el control escolar de los aspirantes admitidos al curso preuniversitario, de los alumnos de licenciatura y del posgrado.
- II. Elaborar constancias de estudios.
- III. Resguardar, controlar y vigilar los expedientes de los aspirantes admitidos al de licenciatura y del posgrado.
- IV. Coordinar el proceso de entrega de fichas de inscripción y reinscripción de alumnos de licenciatura y del posgrado.
- V. Elaborar las credenciales de los alumnos.
- VI. Brindar información académica y de trámites administrativos.

130

### **Secretaría Administrativa**

El Secretario Administrativo tiene las siguientes funciones:

- I. Colaborar con el Director y Administrador de la Facultad en el desarrollo de los programas administrativos.
- II. Coordinar las actividades administrativas del personal y la optimización de los recursos materiales.
- III. Supervisar las adquisiciones de bienes y servicios solicitados.
- IV. Llevar un registro y control de los bienes que conforman el patrimonio de la

Facultad.

- V. Supervisar el control de los ingresos que perciba la Facultad por diversos conceptos.
- VI. Coordinar y controlar la información financiera, patrimonial, contable y presupuestal que emana de las operaciones que se realizan, conforme a los lineamientos establecidos.
- VII. Programar anualmente las necesidades de material, equipo y gasto corriente para la operatividad de la Facultad.

Para el desempeño de sus funciones, el Secretario Administrativo se apoyará en las en las siguientes áreas:

- Coordinación General de Extensión y Vinculación.
- Departamento de Unidades Médicas Universitarias.
- Departamento de Cultura y Deporte.
- Departamento de Editorial y Difusión de los Servicios.
- Departamento de Recursos Bibliotecarios.
- Departamento de Recursos Tecnodidácticos.
- Departamento de Informática Médica.
- Departamento de Programas Universitarios.
- Laboratorio de Diagnóstico Clínico.
- Laboratorio de Usos Múltiples.
- Taller de Cirugía.

131

#### **Coordinación General de Extensión y Vinculación**

Al Coordinador General de Extensión y Vinculación le corresponden las siguientes funciones:

- I. Supervisar la ejecución de los programas de extensión y vinculación.
- II. Organizar con el Subcoordinador de Investigación y con el Jefe del Departamento

de Enseñanza, las actividades de investigación-vinculación.

- III. Coordinar las actividades de vinculación docente de los módulos del programa de estudio.
- IV. Vincular los programas de salud, de cultura y deportivos con diferentes instituciones estatales, nacionales o internacionales.
- V. Coordinar la participación de la comunidad de la Facultad para proporcionar ayuda en situaciones extraordinarias que afecten o pongan en riesgo la salud de la población, tales como: desastres naturales y contingencias ambientales.
- VI. Elaborar, en colaboración con las autoridades de la Facultad, el programa de extensión de los servicios, bienestar estudiantil y vinculación a la comunidad.
- VII. Coordinar y desarrollar las actividades culturales, deportivas y tutoriales.

#### **Departamento de Unidades Médicas Universitarias**

Al Jefe del Departamento de Unidades Médicas Universitarias le corresponden las siguientes funciones:

132

- I. Organizar la estructura y funcionamiento de las unidades médicas universitarias, atendiendo las necesidades del proceso educativo de la facultad.
- II. Participar en la elaboración de los programas docentes, de servicio y de investigación de los diferentes módulos que se desarrollen en las unidades médicas universitarias conjuntamente con el Secretario Académico, Secretario Administrativo y Coordinador General de Extensión y Vinculación.
- III. Elaborar el presupuesto anual de egresos de las unidades médicas universitarias.

#### **Departamento de Cultura y Deporte**

Al Jefe del Departamento de Cultura y Deporte le corresponden las siguientes funciones:

- I. Elaborar el programa anual para promover y coordinar el desarrollo de actividades culturales y deportivas.
- II. Coordinar las actividades de la Rondalla y las actividades del evento "viernes culturales".

- III. Supervisar las actividades de los promotores deportivos.
- IV. Programar anualmente las necesidades de material y equipo para la operatividad del Departamento.
- V. Informar trimestralmente a la Coordinación General de Extensión y Vinculación de las actividades realizadas por el Departamento.

### **Departamento de Editorial y Difusión de los Servicios**

Al Jefe del Departamento de Editorial y Difusión de los Servicios de la Facultad le corresponde promover, difundir y editar:

- I. La Legislación Universitaria vigente.
- II. Los programas de estudio que oferta la Facultad.
- III. El desarrollo periódico de las actividades de extensión y vinculación que se organicen en cada módulo de la Licenciatura.
- IV. Los lineamientos para participar en concursos, premios y obtención de becas que la Universidad, la Fundación UNACH o la Facultad otorguen.
- V. El órgano informativo (Revista Médica) de las actividades científicas y académicas que se realizan en la Facultad y en apoyo a los Colegios Médicos del Estado.
- VI. El boletín de la Facultad para difundir la cultura, la vida académica y las diversas actividades encaminadas al mejoramiento de la ecología en el entorno de la comunidad universitaria.
- VII. El boletín mensual de información de los cursos de posgrado, congresos y de interés para docentes y alumnos de la Facultad.
- VIII. Actualizar permanentemente sus actividades en la página Web.

133

### **Departamento de Recursos Bibliotecarios**

Al Jefe del Departamento de Recursos Bibliotecarios le corresponden las siguientes funciones:

- I. Coordinar los servicios de información que ofrezca la biblioteca de la Facultad.

- II. Actualizar y depurar anualmente el acervo documental.
- III. Gestionar el apoyo bibliográfico requerido por los módulos para el desarrollo del proceso de Enseñanza-Aprendizaje.
- IV. Promover el intercambio documental y de servicios educativos con otras bibliotecas del sector salud, o con escuelas o facultades.
- V. Velar el debido cumplimiento del reglamento de servicios bibliotecarios.
- VI. Elaborar el programa anual de modernización de los servicios bibliotecarios.
- VII. Seleccionar, organizar, conservar, descartar y difundir los materiales bibliográficos, documentales, hemerográficos y de tecnologías de información para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- VIII. Planear, organizar, administrar, supervisar y evaluar los servicios que ofrece.
- IX. Proporcionar a los usuarios el material necesario existente para el apoyo de la investigación.

#### **Departamento de Recursos Tecnodidácticos**

134

Al Jefe del Departamento de Recursos Tecnodidácticos le corresponden las siguientes funciones:

- I. Administrar y coordinar la utilización de los recursos tecnodidácticos con que cuenta la Facultad, para apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- II. Integrar las colecciones de material educativo en ciencias básicas y clínicas en diferentes tipos de materiales.
- III. Incrementar el acervo de elementos tecnodidácticos de la Facultad.
- IV. Administrar, seleccionar, organizar y supervisar el buen uso del material y equipo existente.
- V. Proporcionar bajo su responsabilidad en calidad de préstamo, a los usuarios internos y externos, el equipo y material existente en el Departamento.
- VI. Gestionar el mantenimiento del equipo y material, en forma permanente, elaborando el informe respectivo, que deberá entregar a la Secretaría Administrativa, Secretaría Académica y a la Administración de la Facultad.

- VII. Organizar y archivar las solicitudes de préstamos otorgados por el Departamento.
- VIII. Coadyuvar con la Secretaría Administrativa y el Administrador de la Facultad para valorar las mejores condiciones en la adquisición y mantenimiento del equipo del Departamento.
- IX. Informar semestralmente a la Dirección de la Facultad de los servicios otorgados y condiciones en que se encuentra el equipo existente en el Departamento.

### **Departamento de Informática Médica**

Al Jefe del Departamento de Informática Médica le corresponden las siguientes funciones:

- I. Administrar, organizar y supervisar el buen uso del equipo de informática y redes, proporcionando el adecuado mantenimiento preventivo y correctivo.
- II. Instalar y mantener el software y hardware original actualizado.
- III. Informar de la situación que guardan los equipos a la Administración y Secretaría Administrativa para que se tomen las provisiones correspondientes.
- IV. Proporcionar bajo su responsabilidad a los usuarios internos, en calidad de préstamo, los equipos de cómputo y el software del Departamento.
- V. Organizar y archivar las solicitudes de servicio o reparación de los equipos de cómputo del personal docente y administrativo de la Facultad, previo registro en la bitácora mensual.
- VI. Coadyuvar con el Director, el Administrador y la Secretaría Administrativa de la Facultad para valorar las mejores condiciones en la adquisición y mantenimiento del equipo de cómputo del Departamento.
- VII. Administrar las conexiones de redes e internet.
- VIII. Coordinar la enseñanza de la informática médica en el Área de Pre y Posgrado.
- IX. Velar por el debido cumplimiento de la reglamentación del uso del Departamento de Informática Médica.
- X. Elaborar el presupuesto anual de egresos e insumos del Departamento.
- XI. Organizar actividades académicas con el Departamento de Educación Médica Continua.



- XII. Coordinar la utilización y acopio de programas de informática médica.

### **Departamento de Programas Universitarios**

Al Jefe del Departamento de Programas Universitarios le corresponden las siguientes funciones:

- I. Promover la vinculación institucional en coordinación con la Dirección General de Extensión Universitaria.
- II. Coordinar los programas de salud que la Facultad desarrolle como respuesta a las necesidades sanitarias de la población.
- III. Procurar y promover convenios de colaboración o intercambio académico con los tres niveles de gobierno y otros organismos, relacionados con las ciencias de la salud.
- IV. Coordinar las actividades de extensión universitaria en materia de atención médica y salud pública. 136
- V. Participar como representante de la Facultad ante Comités y Programas, u otras áreas del Sector Público que se relacionen con la medicina humana.
- VI. Fomentar y fortalecer las relaciones entre la Facultad de Medicina y el Sistema Estatal y Nacional de Salud, así como con otros organismos.
- VII. Informar trimestralmente a la Secretaría Administrativa de las actividades del Departamento.
- VIII. Apoyar a los coordinadores de módulo en la elaboración de programas de vinculación y/o extensión a la comunidad.
- IX. Coordinar las actividades de vinculación que, en materia de salud, se realicen en la Facultad.
- X. Representar a la Institución en reuniones interinstitucionales.
- XI. Promover convenios interinstitucionales para la elaboración y aplicación de programas de vinculación dirigidos a la población.

### **Comité de Planeación y Evaluación Universitaria**

El Sistema Integral de Planeación Institucional (SIPI), es el conjunto de elementos estructurales y funcionales, a través de los cuales se definen, norman, articulan y evalúan los instrumentos de planeación universitaria.

El SIPI comprenderá los siguientes elementos estructurales:

- I. El Comité de Planeación y Evaluación Universitario CENTRAL.
- II. Los Comités de Planeación y Evaluación Universitarios de las Dependencias de Educación Superior (DES).

El SIPI tiene, entre otras, los siguientes objetivos:

- I. Integrar, a través de sus productos, la totalidad de atribuciones y funciones que tiene encomendadas la Universidad;
- II. Coadyuvar en el cumplimiento de las funciones sustantivas de la Universidad: Docencia, Investigación y Extensión, en estricto apego a las políticas educativas federales, estatales e institucionales, para identificar las necesidades presentes y futuras a fin de formular propuestas de solución y desarrollo;
- III. Coadyuvar al cumplimiento de las funciones de apoyo a la Universidad;
- IV. Promover la participación y el consenso de la Comunidad Universitaria en los diversos planes, programas y proyectos para el desarrollo del servicio educativo;
- V. Coordinar y dar seguimiento al Plan Institucional de Desarrollo (PIDE), a los diferentes planes, programas y proyectos institucionales;
- VI. Revisar los estudios de oferta y pertinencia de los programas educativos y desarrollo curricular;

137

En cada DES de la Universidad se creará y operará un CPEU que tendrá una interacción permanente con el CPEU CENTRAL, a través de la Dirección General de Planeación; por lo que los CPEU de las DES son órganos colegiados que planean, evalúan, realizan el seguimiento y control de las actividades universitarias derivadas de las funciones sustantivas y de apoyo.

Los CPEU de las DES, se integrarán por:

- I. El Director, que será el Presidente.
- II. El Coordinador de Planeación, que será el Vocal Ejecutivo.
- III. El Coordinador de Investigación y Posgrado, Vocal.
- IV. El Coordinador de Desarrollo Curricular, Vocal.
- V. El Coordinador de Acreditación, Vocal.
- VI. El Coordinador de Extensión, Vocal.
- VII. Un representante de los Cuerpos Académicos, Vocal.

#### Comité de Planeación

Este Comité tiene como objetivo planear estratégicamente el desarrollo académico y administrativo de los programas de estudio que se imparten en la Facultad para elevar el nivel académico, de recurso humano en materia de salud que la Institución forma para servir a la sociedad mediante.

- Supervisar el cumplimiento de los objetivos de los programas académicos que oferta la FMH.
- Supervisar permanentemente la evaluación de los programas que se imparten en la FMH.
- Proponer las estrategias necesarias para el desarrollo eficaz a mediano y largo plazo de los programas académicos que oferta la FMH.
- Coordinar la elaboración de los proyectos de extensión Universitaria, de desarrollo académica, estatales o federales, que tengan como finalidad el cumplimiento de las funciones sustantivas de los PE de la FMH, favoreciendo la formación de recursos humanos en salud.