



**Ciencias de la salud II**  
*Programa de estudio*

Octubre de 2006



B @ UNAM

Asignatura: Ciencias de la Salud II

Plan:	2006	Créditos:	10
Bachillerato:	Módulo I	Tiempo de dedicación total:	80 horas
Carácter:	Obligatorio	Clave:	

### Propósito general

El estudiante desarrollará una comprensión de la interrelación de factores biológicos, psicológicos y socioculturales en el comportamiento, de los problemas y soluciones aportados por los sistemas de salud pública, de lineamientos de promoción de la salud para el autocuidado, para que incorpore estilos de vida que contribuyan a la prevención de enfermedades en su ámbito de influencia.

### Requerimientos previos (conocimientos y habilidades)

**Conocimientos:** importancia de la homeostasis, del metabolismo, antecedentes de la anatomía de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y reproductor y principales avances en el campo de la salud, además de la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos incluyendo al hombre, así como la importancia de las biomoléculas en el funcionamiento de los sistemas y como componentes en la nutrición.

**Habilidades:** comprensión lectora, producción de informes tales como informes de lecturas y ensayos escolares, argumentación, análisis, síntesis y cuestionamiento, interpretación y fundamentación crítica; monitoreo, revisión y planeación.

### Asignaturas relacionadas

*Ciencias de la salud I, Medio ambiente y bioética y Modelos cuantitativos en ciencias de la vida.*

### Perfil profesiográfico de los diseñadores del programa

Profesores con experiencia mínima de 5 años en la enseñanza media superior, con licenciatura terminada en Medicina y Psicología.

### Perfil profesiográfico del asesor de la asignatura

Licenciatura y/o posgrado en: Medicina, Psicología, Biología e Investigación Biomédica Básica. Se requiere experiencia mínima de 2 años como profesor de bachillerato y haber sido certificados como asesores de B@UNAM en la asignatura a impartir\*.

\* Se señala el perfil de los asesores con base en los nombres de las carreras en la UNAM. Para los casos de egresados de otras instituciones, el Comité Académico acreditará la suficiencia de la carrera correspondiente a partir de la revisión del plan de estudios del candidato.

## **Introducción**

**Este curso es la continuación de *Ciencias de la salud I* y sus contenidos se refieren a la integración biológica, psicológica y social de los seres humanos. Parte de la idea de que la salud del individuo es producto de la interacción de dichos factores. Se concibe al ser humano como un ente bio-psicosocial que está inmerso en un contexto cultural, por lo que las variables físicas, químicas, biológicas, psicológicas, sociológicas, económicas y políticas afectan su nivel y perspectiva de salud. En esta asignatura se revisará la relación entre la salud y el desarrollo del individuo y se enmarca en la Teoría general de sistemas, en tanto que considera al cuerpo humano como un sistema abierto sujeto a procesos de homeostasis, sinergias y entropías. En las visiones médicas se trabaja con base en el modelo biologicista en tanto que se estudia al ser humano desde lo biológico, y el modelo sociocultural, al abordar el contexto del individuo en el desarrollo de su salud física y psicológica.**

**En la primera unidad, se presenta el concepto de desarrollo humano, los factores de desarrollo y el sustrato biológico de la conducta, donde se estudiarán las principales características anatómicas y fisiológicas de los sistemas nervioso y endocrino. En la segunda unidad, se estudian los procesos de desarrollo intelectual y socioafectivo a partir de las explicaciones de diversas perspectivas teóricas como el psicoanálisis, la del aprendizaje, la cognitiva, la humanística y la sociocultural. En la tercera unidad, el estudiante estudiará la influencia social en el desarrollo de la conducta a partir del conocimiento de los procesos psicosociales tales como el apego, la socialización, la formación de actitudes, los prejuicios y los valores. También estudiará los efectos de la pobreza en la salud social y del individuo. Por último, la cuarta unidad permitirá al estudiante involucrarse en los aspectos relacionados con la promoción de la salud de tal forma que pueda vincular la salud con la calidad de vida. Los temas incluidos parten del concepto de salud-enfermedad, respetando el contexto cultural propio del individuo, y se ligán con el estudio de las enfermedades de alta prevalencia, el ajuste emocional y las políticas en salud pública. Su promoción se considera parte integral del sistema de salud donde interviene la sociedad en general, incluyendo todos aquellos modelos que los sistemas públicos han tratado de aplicar. Comprende la atención a las personas y al entorno con la finalidad de promover, proteger o recuperar la salud. Se aplica la metodología que debe llevar el estudiante para que pueda incorporar conocimientos, valores y habilidades para identificar los riesgos de salud que conducen a la aparición de enfermedades de alta prevalencia, y a su vez, orientarlo hacia el cuidado y aplicación de principios que promueven mayores niveles de bienestar para sí mismo y su entorno. En todos los casos, se aborda el estudio del ser humano desde una perspectiva científica y se hace énfasis en la necesidad de estar apoyados en investigación formal publicada en revistas especializadas.**

**Se pretende que el estudiante construya una visión panorámica y fundamentada del ser humano dentro de una sociedad, desde la perspectiva de la salud física y psicológica. El nivel de profundidad debe permitirle entender a grandes rasgos el funcionamiento de los sistemas nervioso y endocrino de manera suficiente para relacionarlos con los diversos procesos psicológicos. Además, se pretende que identifique ciertas enfermedades presentes dentro de su entorno y que reflexione sobre la importancia de la salud pública, cuyo objetivo es proveer condiciones para que la gente pueda conservar su salud.**

En bloques previos, como el de *Medio ambiente y bioética* y *Ciencias de la salud I* el estudiante ha estudiado conceptos como la célula y su funcionamiento, la homeostasis, biomoléculas y su importancia dentro de la nutrición celular, la anatomía y fisiología de sistemas, temas útiles para cursar la asignatura de *Ciencias de la Salud II*. Asimismo, le podrán ayudar a entender las consecuencias de las enfermedades. De esta forma, conocerá los diferentes métodos de promoción de salud que podrá aplicar en él mismo y en su entorno. Además podrá tener una visión más amplia sobre los grandes avances tecnológicos y terapéuticos aplicados en la Medicina. En relación a la Ecología, comprenderá los riesgos de salud que acompañan a los diferentes tipos de contaminantes y que son origen de diversas enfermedades. En su bloque, se relaciona con *Modelos cuantitativos en ciencias de la vida*, que proporciona un marco para la representación y predicción de fenómenos relacionados con la salud.

La asignatura de *Ciencias de la Salud II* aporta al perfil del egresado elementos para la formación de su cultura general. A través de ciertas habilidades de comunicación, el estudiante podrá discriminar ideas principales del discurso, por medio del análisis, la interpretación y la valoración de textos relacionados con el área de la salud. Así mismo, se cultivan diversas habilidades cognitivas y metacognitivas por medio de la clasificación, el análisis, la síntesis y la elaboración de la información, utilizando el razonamiento inductivo, deductivo y analógico. Con relación a las habilidades metodológicas, el curso contribuye a la búsqueda, selección y registro de información, a la transformación de una situación nueva o compleja en otra conocida o simple, identificación de opciones y la interpretación de modelos teóricos.

El estudiante también podrá desarrollar habilidades de comunicación a través de la comprensión de lecturas relacionadas con el área de la salud. Con la información consultada, el estudiante podrá contar con elementos para realizar un análisis general y deducir qué factores influyen en las enfermedades de alta prevalencia más frecuentes en su familia y su comunidad. Valorará el tipo de tratamientos basados en investigación científica, como es el caso de los avances en la cura y prevención de las enfermedades de alta prevalencia, y aquellos que son producto de aplicación empírica o incluso de la charlatanería.

### **Propósito general del curso**

El estudiante desarrollará una comprensión de la interrelación de factores biológicos, psicológicos y socioculturales en el comportamiento humano, de los problemas y soluciones aportadas por los sistemas de salud pública y de los lineamientos de promoción de la salud para el autocuidado, para que incorpore estilos de vida que contribuyan a la prevención de enfermedades en su ámbito de influencia.

### **Contenidos disciplinarios y conceptos básicos**

Esta asignatura incorpora conceptos y saberes de diversas disciplinas: la Medicina, la Biología, la Física y la Psicología. Todas ellas contribuyen al estudio de los sistemas orgánicos que integran el ser humano, así como su dimensión psicológica y social.

Los conceptos centrales que incorpora de la Biología y de la Medicina son: bases biológicas de la conducta, sistema nervioso, principales neurotransmisores y sistema endocrino (regulación y retroalimentación hormonal). Trastornos de alimentación: grupos de alimentos y sus bases bioquímicas; oxidación. Estrés. Enfermedades de la pobreza. Alternativas para la promoción de la salud de acuerdo al Protocolo de Ottawa. Salud pública: el ser humano como ente biopsicosocial, factores de riesgo y sistemas de salud pública. Mejores prácticas en la promoción de la salud. De la Psicología incorpora: procesos básicos y superiores, principios de sensación y percepción. Fundamentos de aprendizaje, memoria, cognición y lenguaje. Inteligencia. Grandes teóricos del desarrollo: Freud y Jung, Skinner, Rogers y Vigotski. Problemáticas actuales: Cognición social, prejuicios y discriminación. Adicciones. Finalmente, de la Física trata: campo eléctrico, circuitos eléctricos, diferencia de potencial, conducción eléctrica (en conducción de impulsos nerviosos).

Los conceptos e ideas centrales que el estudiante dominará son la estructura básica del sistema nervioso central y del endocrino y su responsabilidad en el comportamiento humano, los procesos psicológicos, identificación de las enfermedades de alta prevalencia, así como comprensión de las mejores prácticas en salud pública.

## **Contenidos organizados y propósitos específicos por unidad**

### **Unidad I. Desarrollo humano**

**Propósito específico:** El estudiante elaborará una concepción científica del desarrollo humano y comprenderá el funcionamiento básico de los sistemas nervioso y endocrino para poder explicar los fundamentos biológicos de la conducta.

**Desempeño:** Al término de la unidad el estudiante comprenderá la aproximación científica a la explicación del desarrollo humano, considerándolo como un proceso cuyos cambios están influidos por factores biológicos, psicológicos y sociales.

#### **Contenido:**

1. Desarrollo humano
  - 1.1 Concepto, aproximación biopsicosocial y métodos de investigación
  - 1.2 Método científico
  - 1.3 Factores del desarrollo, herencia y ambiente. La inteligencia
2. El sustrato biológico de la conducta
  - 2.1 Neurona, neurotransmisores, sinapsis y arco reflejo
  - 2.2 Sistema nervioso central (SNC) y periférico (SNP)
  - 2.3 El cerebro y sus niveles de especialización
  - 2.4 Sistema endocrino

## **Unidad II. Desarrollo intelectual y socioafectivo**

**Propósito específico:** El estudiante comprenderá los fundamentos de las diferentes escuelas del pensamiento de la Psicología del Desarrollo para poder explicar, desde dichos marcos teóricos, el proceso de desarrollo intelectual y socioafectivo.

**Desempeño:** El estudiante analizará el funcionamiento de los diferentes procesos psicológicos en el marco de las diversas perspectivas teóricas de la psicología científica.

### **Contenido:**

1. Perspectiva psicoanalítica:
  - 1.1 S. Freud
  - 1.2 Erikson
2. Perspectiva del aprendizaje
  - 2.1. I. Pavlov
  - 2.2. J. B. Watson
  - 2.3. B. F. Skinner
  - 2.4. A. Bandura
3. Perspectiva cognitiva
  - 3.1 J. Piaget
  - 3.2 Procesamiento Humano de Información
4. Perspectiva humanística
  - 4.1 A. Maslow
  - 4.2 C. Rogers
5. Perspectiva contextual y socio-cultural
  - 5.1 L. S. Vigotsky
  - 5.2 Derivaciones del enfoque socio-cultural en la clínica: terapia breve y narrativa
  - 5.2 U. Bronfenbrenner

## **Unidad III. Influencia social en los procesos psicológicos**

**Propósito específico:** El estudiante describirá de forma general el impacto de la influencia social en el desarrollo de la conducta a partir de los procesos psicosociales y el impacto del contexto social, económico y político en la salud individual y colectiva para que pueda hacer un análisis de las condiciones sociales y su efecto en el bienestar y calidad de vida.

**Desempeño:** El estudiante establecerá cuáles son los mecanismos de formación de actitudes, valores y opiniones, así como también la importancia del apego y la socialización en la constitución del sujeto humano. Asimismo, a partir del análisis de los informes sobre las enfermedades consideradas de la pobreza, distinguirá cuáles son los principales factores de riesgo y qué políticas a nivel mundial se aplican para contrarrestarlas.

## **Contenido:**

1. Procesos psicosociales
  - 1.1. Desarrollo del apego
  - 1.2. Socialización
2. Teorías fundamentales de la psicología social
3. Entorno social, económico y político en la salud física y mental
  - 3.1 La pobreza y sus efectos en la salud
  - 3.2 Políticas de salud de la OMS, UNESCO, OPS
  - 3.3 La desnutrición y su impacto orgánico y psicológico

## **Unidad IV. Promoción de la salud y la calidad de vida**

**Propósito específico:** El estudiante comprenderá el concepto de salud-enfermedad, identificando los factores de riesgo que conducen a las enfermedades de alta prevalencia como resultado de la interacción de factores orgánicos, psicológicos, ambientales y culturales, así como los desajustes emocionales que acompañan a dichos factores y las políticas en salud pública para que pueda generar lineamientos que promueven la salud y una mejor calidad de vida.

**Desempeño:** A partir de informes epidemiológicos oficiales, el estudiante será capaz de aplicar las bases de la Historia natural de la enfermedad a su prevención, y a través de la aplicación de recomendaciones para la promoción de la salud, podrá probabilizar el incremento de su esperanza de vida sana.

## **Contenido:**

1. Promoción de la salud
  - 1.1. Concepto de salud-enfermedad
  - 1.2. Enfermedades de alta prevalencia: diabetes, cáncer, cardiovasculares, respiratorias, características, prevención y avances tecnológicos en su tratamiento
  - 1.3 Trastornos psiquiátricos y de salud mental
    - 1.3.1 Introducción
    - 1.3.2 Trastornos mentales y su clasificación
    - 1.3.3 Psicoterapia
    - 1.3.4 Adicciones
    - 1.3.5 Trastornos de la alimentación
2. Políticas de salud pública
  - 2.1 Lineamientos generales
  - 2.2 Esperanza de vida, incidencia, prevalencia de las enfermedades, tasa de morbilidad y mortalidad en los diferentes grupos de salud
  - 2.3 Mejores prácticas en el mundo
  - 2.4 Carta de Ottawa

## **Metodología del curso**

Los contenidos de esta asignatura tienen como aspecto fundamental el involucrar al estudiante en el conocimiento holístico del ser humano, partiendo de una visión sistémica en la que interactúan factores biológicos, psicológicos y socioculturales. Por ello, para abordar los contenidos será necesario partir de una visión integrativa de la salud, partiendo de la explicación del desarrollo humano y sus factores de influencia. Se establecerá su sustrato biológico, estudiando los sistemas nervioso y endocrino; y el psicológico, estudiando los procesos cognitivos y socioafectivos. También debe haber una visión integrativa al analizar el efecto de los factores sociales en la salud y calidad de vida del individuo.

Las actividades de aprendizaje harán evidente la interrelación de factores biológicos, sociales y psicológicos en el estado de salud y calidad de vida del individuo y de colectividades. Se utilizará el aprendizaje con base en problemas de estas secciones. El estudiante hará conexiones entre casos individuales e informes epidemiológicos y establecerá puentes entre conductas específicas del sujeto y la prevención o desarrollo de enfermedades.

## **Evaluaciones**

### **La evaluación diagnóstica**

A través de un cuestionario, se podrá explorar si cuenta con los conceptos necesarios para cursar con éxito esta asignatura, sobre todo en lo que se refiere a los contenidos adquiridos en *Ciencias de la Salud I y Medio ambiente y bioética*: la importancia de la homeostasis, anatomía y fisiología de sistemas relacionados con la nutrición y reproducción humana y avances en la cura de enfermedades. Además, será necesario verificar el manejo de los conceptos de teoría, hipótesis y variables.

### **La evaluación formativa**

Se programarán cuatro evaluaciones que se aplicarán al finalizar cada unidad. En la primera unidad, se verificará la comprensión del concepto de desarrollo humano y la participación de los sistemas nervioso y endocrino como sustrato fundamental de la conducta humana. En la segunda unidad, se verificará la comprensión de las perspectivas teóricas que explican el desarrollo intelectual y socioafectivo. La tercera evaluación permitirá comprobar la comprensión de los estudiantes sobre las influencias sociales en la conducta y en la salud. Al término de la última unidad, el estudiante generará un plan de hábitos y conductas a desarrollar conducentes a la promoción y preservación de su salud física y mental.

### **La evaluación para la certificación**

Independientemente de los trabajos desarrollados a lo largo del curso, el estudiante deberá analizar un estudio de caso en el que se reúnan síntomas clínicos derivados de un



problema neurológico y derivados de estilos de vida inadecuados para la preservación de la salud en un marco social específico. Sus conclusiones deberán abordar aspectos de políticas de salud pública, de prevención y de identificación de procesos neuronales y endocrinos afectados.

## **Bibliografía y otros recursos didácticos:**

### **Bibliografía básica:**

De la Fuente, J.R. (2002). *La información de la salud*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.

Fox, S. (2003). *Fisiología Humana*. Madrid, España: McGraw Hill.

Higashida, B. (2005). *Ciencias de la salud*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.

### **Bibliografía complementaria:**

Myers, D. (2005). *Psicología social*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.

Rosensweig, A. (2004). *Psicología fisiológica*. Ciudad de México, México: McGraw Hill.

### **Otros recursos:**

[www.who.int](http://www.who.int) Página de la Organización Mundial de la Salud, en la que se encuentran estadísticas, indicadores e información epidemiológica de México y el resto del mundo.

[www.paho.org](http://www.paho.org) Página de la Organización Panamericana de la Salud, en la que se encuentran recursos hemerográficos disponibles, así como campañas y estadísticas de la región.