



## **PROGRAMA DE BIOLOGÍA II**

**Carrera:** Profesorado de Química para EGB III y Polimodal en Química

**Equipo de cátedra:** Med. Vet. Fernando H. Morón, Profesor Adjunto, dedicación simple

**Carga Horaria:** 90 horas

**Año de Vigencia:** 2006

### **Objetivos generales:**

- Adquisición de los conocimientos básicos sobre la estructura y el funcionamiento normal de los distintos órganos, aparatos y sistemas que configuran el cuerpo humano, así como de sus mecanismos de regulación;
- Repasar los conocimientos sobre genética humana haciendo especial énfasis en aquellos temas que hoy se presentan como conflictivos (ingeniería genética, clonación, etc.) promoviendo la discusión y toma de posiciones;
- Apropiarse de los elementos básicos acerca del proceso salud-enfermedad, causas determinantes, principales agentes etiológicos, enfermedades más comunes y métodos complementarios de diagnóstico;
- Describir las características demográficas de las poblaciones humanas, calculando e interpretando los indicadores y medidas tanto demográficas como salud y enfermedad. Analizar las aplicaciones de la epidemiología en la práctica de la Salud Pública;
- Reconocer y analizar críticamente las diferentes variables que intervienen en las problemáticas sanitarias actuales, los diversos factores involucrados en la aparición y desarrollo de enfermedades y adicciones y las acciones que tienden a la promoción, protección y recuperación de la salud;
- Adquirir los conocimientos sobre el alcance de la salud comunitaria y de la promoción de la salud;
- Comprender el interés y la necesidad de la participación comunitaria en la promoción de la salud;
- Comprender fundamentalmente la necesidad del enfoque interdisciplinar en la promoción de la salud;
- Reflexionar sobre los valores humanos en relación con la salud



### **Contenidos:**

**TEMA I:** Anatomía y sus subdivisiones. Historia. Relación con otras materias. Terminología anatómica: términos de posición y dirección. Anatomía general del esqueleto: tejido óseo y articulaciones. Anatomía general del sistema muscular. Anatomía general del sistema nervioso.

**TEMA II:** Anatomía del tronco: columna vertebral. Vértebra tipo. Caracteres regionales de la columna vertebral. Pelvis: coxal y sacro. Músculos del dorso, tórax, abdomen, diafragma, cuello. Vasos y nervios del tronco y cuello.

**TEMA III:** Anatomía de la cabeza: esqueleto de la cabeza. Mandíbula; articulación temporo-maxilar. Músculos masticatorios. Músculos mímicos. Vasos y nervios de la cabeza.

**TEMA IV:** Anatomía de los miembros: esqueleto de la cintura escapular. Esqueleto del brazo, antebrazo y mano. Esqueleto del muslo, pierna y pié. Vasos y nervios del miembro superior e inferior.

**TEMA V:** Anatomía y fisiología del aparato circulatorio. Corazón, pericardio, grandes vasos. La sangre: componentes y funciones. Transporte gaseoso y de nutrientes. El sistema linfático. Algunas enfermedades cardiovasculares comunes.

**TEMA VI:** Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones. ¿Por qué respiramos?. Intercambio gaseoso. Mecánica respiratoria. Volúmenes de aire. Capacidad pulmonar. Alteraciones y enfermedades comunes del aparato respiratorio.

**TEMA VII:** Anatomía y fisiología del aparato digestivo: ingestión y comienzo de la digestión: la boca. Deglución y digestión: de la faringe al estómago. Digestión química y absorción: el intestino delgado. Hígado, vesícula biliar y páncreas. Absorción de agua y egestión: el intestino grueso.

**TEMA VIII:** Anatomía y fisiología del aparato génito urinario. Riñón, uréteres y vejiga urinaria. La excreción y el sistema urinario. El nefrón y la formación de la orina.

Funciones de los órganos del sistema reproductor femenino. Funciones de los órganos del sistema reproductor masculino.

**TEMA IX:** Anatomía y fisiología del sistema nervioso central, sistema nervioso periférico y sistema nervioso autónomo. Impulso nervioso y sinapsis. Los órganos de los sentidos y la locomoción.



**TEMA X:** Sistema endócrino. ¿Qué son y dónde se producen las hormonas?. Clasificación de las hormonas. Mecanismos de acción. Hipófisis e hipotálamo. Regulación neuroendócrina. Control de la secreción hormonal. Tiroides y paratiroides. Glándula pineal. Glándulas suprarrenales. Gónadas. Páncreas endócrino.

**TEMA XI:** La genética humana. Ácidos nucleicos. Concepto e interés biológico. Transmisión de la información genética. Cromosomas y genes. Ingeniería genética y clonación, conceptos fundamentales.

**TEMA XII:** Principales enfermedades. Clasificación de las enfermedades según su origen etiológico y según la parte del organismo que afectan. Investigación sobre enfermedades epidémicas y endémicas. Enfermedades emergentes y reemergentes. Métodos complementarios del diagnóstico clínico.

**TEMA XIII:** Nociones de demografía. Papel de la demografía en las ciencias de la salud. Fuentes de datos. Tamaño y crecimiento de la población. Factores que determinan su crecimiento. Estimación de población. Estructura de población. Medidas de mortalidad y morbilidad. Concepto y aplicaciones de la epidemiología. Epidemiología descriptiva: persona, lugar y tiempo. Estudios transversales. Estudios de cohortes. Estudios de casos y controles.

**TEMA XIV:** Salud materno-infantil. Conceptos básicos. Demografía materno infantil como indicador de salud. Salud mental. Conceptos básicos. La prevención primaria. La prevención secundaria de los trastornos mentales. La prevención terciaria y la salud mental.

### **Bibliografía:**

- CURTIS Y BARNES, BIOLOGÍA, Ed. Panamericana, Madrid, 1997  
TESTUT Y LATARJET, TRATADO DE ANATOMÍA HUMANA, Ed. Salvat, Barcelona, 1978  
GUYTON, A.C., TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA, Ed. Interamericana, México, 1975  
EPIDEMIOLOGÍA BÁSICA, OPS  
PROMOCIÓN DE LA SALUD, OPS  
EDUCACIÓN PARA LA SALUD, OMS  
CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS, OPS  
BENENSON, A., MANUAL PARA EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES, OPS, WASHINGTON, 1977



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO  
FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

---

ACHA Y SZYFRES, ZOONOSIS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES  
COMUNES AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES, OPS, WASHINGTON 1977  
MANUAL MERCK DE INFORMACION MEDICA PARA EL HOGAR, Ed. Océano,  
Madrid, 2000

**Actividades Teóricas:** clases expositivas, videos, programas de anatomía para PC, etc.

**Actividades Prácticas:** visualización, disección y estudio de órganos de animales que tengan similitud anatómica con al hombre. Realización de talleres.

**Metodología de Enseñanza:** Teniendo en especial consideración que estamos actuando como “formadores de formadores” y que la práctica profesional de nuestros alumnos se llevará a cabo con pre-adolescentes, se tendrá especial cuidado en que el metalenguaje técnico a utilizar y la profundidad del tratamiento de los temas sea el adecuado para los alumnos y adaptable luego a su labor docente. Se observa también que esta asignatura no tiene antecedentes en otras del Plan de estudio del Profesorado (salvo en forma muy parcial y acotada en Biología I) por lo que se deberá recurrir en forma permanente al aprendizaje significativo relacionando los contenidos a desarrollar con experiencias vivenciales y hechos de la vida cotidiana.

**Evaluación:** Se aplica la evaluación continua (perfectamente realizable dado el número de alumnos) a través de coloquios, la participación en clase y los talleres. De manera especial se propone el uso de situaciones de prueba, globalizadoras y adaptadas a la futura actividad docente de los alumnos. La evaluación final consistirá en la realización de un mapa o árbol conceptual globalizador y unificador de los conceptos adquiridos durante el proceso de enseñanza aprendizaje.-