

**Institución: Liceo Agrícola y Enológico "Domingo F. Sarmiento"**

**Ciclo lectivo: 2012**

**Modalidad: Ciencias Naturales**

**Área: Ciencias Naturales**

**Curso: 3º (Tercero)**

**Espacio curricular: HOMBRE Y SALUD**

**Formato: Asignatura**

**Horas totales: 96 horas reloj**

**Horas semanales: 4 horas cátedra**

## **1. EXPECTATIVAS DE LOGRO**

- ◆ Concebir al organismo humano como un sistema complejo, abierto, coordinado y que se reproduce.
- ◆ Analizar las problemáticas sanitarias y las acciones que tiendan a la promoción, protección y recuperación de la salud.
- ◆ Identificar los aportes de la Biología Molecular, Genética, Salud Reproductiva, Neurofisiología y la Inmunología en el campo de la salud.

## **2. CONTENIDOS**

### **2.1. CONTENIDOS PROCEDIMENTALES GENERALES**

- ◆ Recuperación y análisis de información bibliográfica, artículos de divulgación, direcciones de internet y videos.
- ◆ Construcción y análisis de modelos del sistema neuroendocrino y reproductor. Presentación de proyecto de "Educación sexual y salud reproductiva en el adolescente".
- ◆ Elaboración de informes de investigación a partir de guías de trabajo propuestas por el profesor.
- ◆ Elaboración y presentación de informes con temas relacionados con el cuidado de la salud. Exposición oral del tema.

### **2.2. CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- ◆ Posición crítica, responsable y constructiva en relación con investigaciones escolares en las que participa.
- ◆ Respeto por las pruebas y honestidad en la presentación de resultados.
- ◆ Sensibilidad ante la vida y el cuidado de la salud.
- ◆ Valoración de las posibilidades y limitaciones del conocimiento científico.
- ◆ Posición reflexiva y crítica ante los mensajes de los medios de comunicación respecto de la divulgación científica.

### **2.3. CONTENIDOS CONCEPTUALES**

#### **Unidad 1: Sistema Endocrino**

Características del sistema endocrino. Glándulas: clasificación, definición y ejemplos de cada tipo. Concepto de hormona. Mecanismo de acción de las hormonas: receptores intracelulares y de membrana. Hipotálamo: hormonas que produce. Eje hipotálamo - hipofisiario. Hipófisis: ubicación y morfología. Hormonas que produce cada lóbulo de la hipófisis y función de cada hormona. Glándula Tiroides. Glándulas Paratiroides. Glándulas Suprarrenales: corteza y médula. Páncreas. Glándula Pineal. Prostaglandinas, sus efectos. Timo. Placenta. Mecanismos de retroalimentación. Hipo e hiperfunción de cada hormona y patologías más frecuentes: causas, diagnóstico, prevención y tratamiento.

### **Unidad 2: Sistema Nervioso**

Función del Sistema Nervioso: características generales. Neurona. Sinapsis. Neurotransmisores. Transmisión del impulso nervioso a lo largo del axón. Desarrollo ontogénico del sistema nervioso. Organización y clasificación del Sistema Nervioso. El sistema nervioso central: Anatomía y función de las principales estructuras del encéfalo humano. Áreas cerebrales: ubicación, función. Arco y acto reflejo: definición, características, elementos que intervienen. Acto voluntario: características. Aprendizaje y memoria. Praxia y gnosia. Tipos de sueño: características generales. Sistema nervioso periférico: clasificación, ubicación, función. Patologías más comunes del sistema nervioso: causas, diagnóstico, prevención y tratamiento.

### **Unidad 3: Percepción Sensorial y Respuesta Motora**

Clasificación de receptores sensoriales según los estímulos a los que responden y según la ubicación. Quimiorreceptores: Gusto y Olfato. Mecanorreceptores. Tacto. Oído: anatomía y fisiología de cada una de sus estructuras. Fotorreceptores. Vista. Anatomía y fisiología de cada una de las estructuras del ojo humano. Percepción, la respuesta a la información sensorial: recorrido de un estímulo auditivo o visual hasta dar una respuesta oral. Patologías comunes de los órganos: causas, diagnóstico, prevención, tratamiento.

### **Unidad 4: Reproducción y sexualidad**

Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. Meiosis. Gametogénesis. Caracteres sexuales primarios y secundarios. Ciclo menstrual: regulación hormonal. Planificación reproductiva. Fecundación, embarazo y parto. Esterilidad. Reproducción asistida. Enfermedades de transmisión sexual: causas, diagnóstico, prevención, tratamiento.

### **Unidad 5: Salud y calidad de vida de la población**

El sistema inmunológico: la respuesta inmune. Defensas no específicas y específicas. Barreras y Tipos de Inmunidad. Antígeno y anticuerpo: acción y estructura. Vacunas y sueros. Respuesta inflamatoria. Enfermedades del sistema inmune: autoinmunes, alergias, SIDA. Conceptos básicos de genética. Genética mendeliana y no mendeliana. Enfermedades asociadas a alteraciones cromosómicas y génicas. Enfermedades regionales de transmisión hídrica.

## **3. BIBLIOGRAFÍA**

- 📖 Alberts, B., Dennis et. al. "Biología molecular de la célula". Editorial Omega.
- 📖 Anthony Parker, Catherine y Thibodeau. "Anatomía y Fisiología". Ed. Interamericana.
- 📖 Azcoaga. "Aprendizaje Fisiológico y Aprendizaje Pedagógico"
- 📖 Campbell – Reece. "Biología" Ed. Panamericana. 2007
- 📖 Cingolani – Huoussay. "Fisiología Humana"
- 📖 Curtis, Barnes "Biología". Ed. Panamericana.
- 📖 Gilbert, Scout F. "Biología del Desarrollo". Ed. Panamericana. 2005
- 📖 Guyton. "Fisiología del Sistema Nervioso"
- 📖 Libros de 1º año polimodal: Santillana, Kapeluz, Estrada o Aique.
- 📖 Pinillos. "Principios de Psicología"
- 📖 Snell. . "Neuroanatomía clínica"
- 📖 Solomon, Villée: "Biología". Ed. Interamericana
- 📖 Strickberger, M.. "Genética". 3ª Edición. Ediciones Omega. Barcelona. España, 1998