

# **Escuela Técnica 21 “Fragata Escuela Libertad”**

## **Programa Anual de Biología e Higiene**

2do. 1ra. Turno Mañana

**Profesora:** Patricia García Osorio  
Ciclo lectivo 2016

### **Unidad I:**

Interacciones entre los seres vivos y el medio ambiente. Características de los Seres vivos. Los seres vivos como sistemas abiertos. Niveles de organización.

El ambiente como sistema complejo. El lugar y las acciones del ser humano en el ambiente.

La salud y la enfermedad. Salud y estado de equilibrio. Clasificación de las noxas. Clasificación de enfermedades. Ejemplos de Endemia, Epidemia y Pandemia.

### **Unidad II:**

El organismo humano como sistema abierto y complejo. Regiones del cuerpo. Tejidos, órganos, aparatos. El funcionamiento integrado del organismo.

El organismo humano en acción: Sistema Locomotor. Daños y desequilibrios.

Evolución de los primates.

### **Unidad III:**

Sistemas de Nutrición y Control. Aparatos y Sistemas. Integración de funciones.

Alimento y Nutriente. Tipos de Nutrientes. Contribución de cada sistema al metabolismo celular. Digestión química y física. Absorción intestinal.

Hematosi. Mecánica respiratoria. Sistema porto-hepático. Ciclo cardíaco. Circulación mayor y menor. Respiración tisular.

Eliminación de productos de desecho: excreción y balance hídrico.

### **Unidad IV:**

La perpetuación de la especie humana. Reproducción, funciones de reproducción y estructura del aparato reproductor humano. Concepción y contracepción. Salud reproductiva. Infecciones de transmisión sexual. Bases genéticas de la herencia.

Concepto de herencia.

### **Unidad V:**

Regulación neuroendócrina, coordinación de estímulos y receptores. Organización del sistema nervioso y endócrino. Hormonas. Glándulas endócrinas y órganos con funciones endócrinas y productores de hormonas.

### **Bibliografía:**

- Biología 3, Doce Orcas.
- Adolescencia y Salud, Tinta Fresca.
- Biología 2, Mandioca
- Ciencias Naturales 1, Santillana
- Ciencias Naturales 2 ES, Estrada.