



**Cantidad de horas semanales: 2**

**Programa: BIOLOGÍA - 2º AÑO CBT-2016**

**Unidad 1: Sistema respiratorio**

Estructura del sistema. Sus órganos y funciones. Mecánica respiratoria. Hematosis. Control neuroquímico de la respiración. Enfermedades respiratorias más comunes

**Unidad 2: Sistema circulatorio**

Estructura del sistema. Sus órganos y funciones. Composición de la sangre. Diferenciación de vasos sanguíneos. Automatismo cardíaco. Ruidos cardíacos. Ciclo cardíaco. Patologías relacionadas al sistema.

**Unidad 3: Sistema Digestivo**

Estructura del sistema. Sus órganos y funciones. Digestión mecánica. Digestión química. La acción de las enzimas. La absorción intestinal. Los alimentos: composición, estructura y función. La dieta sana y equilibrada. Patologías relacionadas con el sistema

**Unidad 4: Estructura celular**

Célula animal y vegetal. Célula procariota y eucariota. Los tejidos. El metabolismo celular. La nutrición, la respiración y la reproducción de las células. Transporte a través de membrana.

**Unidad 5: Sistema excretor**

Estructura del sistema, sus órganos y funciones. Estructura y función del nefrón. Formación y composición de la orina. Homeostasis. Patologías relacionadas con el sistema.

**Unidad 6: Sistema endócrino**

Glándulas. Concepto Diferenciación de glándula endócrinas, exócrinas y merócrinas. Hormonas concepto y acción. Las glándulas del cuerpo humano. Hiper e hipofunción glandular, las patologías.

**Unidad 7: Sistema reproductor humano, sus órganos y funciones.**

La pubertad. Las hormonas sexuales. El sistema reproductor femenino y masculino. Ciclo menstrual. Las células sexuales. Métodos anticonceptivos. Enfermedades de transmisión sexual.

**Unidad 8: Sistema nervioso: su órganos y funciones.**

Estructura de la neurona. Transmisión del impulso nervioso. Sistema nervioso central, periférico y autónomo. Arco y acto reflejo. Los sentidos.

**Unidad 9: Sistema osteo artro muscular**

Estructura, forma y función de los huesos. Estructura y clasificación de los músculos. Articulaciones: estructuras y clasificación según la movilidad. Patologías del sistema.

**Unidad 10: Salud.**

Noxa. Clasificación de noxas. Paso de la salud a la enfermedad. Acciones de salud. Inmunidad. Suero. Vacuna. Virus. Bacterias.



### **Unidad 11: Bases genéticas de la herencia.**

El concepto de herencia. ADN – ARN. Noción de gen. Reproducción celular. Ciclo celular. Síntesis proteica. Transmisión de caracteres de padres a hijos y las leyes de Mendel. Variabilidad genética. Manipulación genética.

### **Bibliografía del alumno:**

- Biología ES2, Ed. Tinta Fresca
- Biología ES3, Ed. Tinta Fresca
- Biología. Citología – anatomía y fisiología – genética – Salud y enfermedad. Polimodal, Ed. Santillana
- Biología Humana. Lucy F de Vattuone. GZ editores

### **N.A.P. (Núcleos de aprendizaje prioritarios)**

- Hematosis
- Mecánica respiratoria
- Control neuroquímico de la respiración
- Composición de la sangre
- Automatismo cardíaco
- Ciclo cardíaco
- Digestión mecánica
- Digestión química
- Enzimas
- Absorción intestinal
- Alimentos – nutrientes
- Célula animal y célula vegetal
- Metabolismo celular
- Estructura y función del nefrón
- Formación y composición de la orina
- Homeostasis
- Glándulas - hormonas
- Hormonas sexuales
- órganos del sistema reproductor humano
- ciclo menstrual
- neurona
- transmisión del impulso nervioso
- huesos y músculos
- articulaciones y movilidad
- salud y noxas
- inmunidad natural y adquirida
- ADN – gen
- Herencia de caracteres
- Variabilidad genética