

Establecimiento: IFD N°6
Departamento: Ciencias Biológicas
Asignatura: Biología y Educación para la Salud
Cursos: 4° A - B - C



Programa de Contenidos de Biología y Educación para la Salud de 4° año Ciclo Lectivo 2016

El organismo humano y la vida de relación

Unidad N° 1: La locomoción en el hombre

El organismo humano: Regiones, cavidades y membranas. El sistema locomotor humano. El sistema osteo – artro – muscular: Huesos. Tejido óseo. Variedades. Clasificación de huesos. El esqueleto axial y apendicular: Cabeza, tronco y extremidades. Articulaciones: Clasificación. Tipos de huesos que intervienen. Movimientos. Músculos. Generalidades. Tipos de fibras musculares. Propiedades de los músculos. Estructura de las fibras estriadas. Bioquímica de la contracción muscular. Fatiga muscular. Calambre. Principales grupos musculares.

Unidad N° 2: Coordinación y equilibrio de funciones

Sub-unidad 1: El sistema nervioso

Tejido nervioso: Neurona y neuroglia. Clasificación de las neuronas por su anatomía y función. Fisiología neuronal: Teoría de la membrana. Sinapsis. Arco reflejo. Acto reflejo. Reflejos condicionados e incondicionados. El sistema nervioso central: Cerebro. Cerebelo. Tallo encefálico. Médula espinal. Fisiología cerebral. El sistema nervioso periférico. Nervios craneales (pares craneales) y raquídeos. Receptores nerviosos. Sistema nervioso de la vida vegetativa: Sistema nervioso simpático y parasimpático.

Sub-unidad 2: Sistema endócrino

Clasificación de las glándulas. Hormonas. Feed Back o proceso de retroalimentación. Glándulas endócrinas en el hombre: Hipófisis, Tiroides, Paratiroides, Suprarrenales. Glándulas mixtas: ovarios. Testículos y páncreas. Células blanco. Efectos. Hiper e hipoactividad glandular. Homeostasis.

Unidad N°3: Salud sexual y reproductiva

Sistema reproductor femenino y masculino. Órganos y estructuras generadoras y conductoras de gametas. Gónadas y gametas. Ovogénesis y Espermatogénesis. El ciclo reproductivo: Ciclo menstrual (ciclo ovárico y endometrial). Hormonas hipofisarias y ováricas. Ovulación. Menstruación. Embarazo y parto.

ETS: Sífilis, blenorragia, HPV, Hepatitis B y C, SIDA, Clamidiasis, Triconomiasis. Salud reproductiva. Métodos anticonceptivos (naturales y artificiales). Anticoncepción de emergencia. Fertilización asistida.

Unidad N°4: Continuidad genética de la vida

Herencia biológica. Leyes de Mendel. Genes. Fenotipo. Genotipo (homocigota recesivo, Homocigota dominante y Heterocigota). Entrecruzamiento cromosómico. Cruzamientos monohíbridos y dihíbridos. Dominancia completa e incompleta. Codominancia. Herencia ligada al sexo. Mutaciones.

Bibliografía

Biología Polimodal, Ed. Santillana, Kapeluz, Estrada, Duttey-Nocetti
Biología IV, Copello y Pérez, Vattuone y Zarur
Biología, Helen Curtis. Villé
Aula Taller, Ameztoy
Adolescencia y Salud, Santillana-Kapeluz