

Instituto Jesús María

Programa Ciclo Lectivo 2023

Espacio Curricular: BIOLOGÍA

Curso y Sección: 4º AÑO A, B, C

Apellido y Nombre del docente: SAVID MARÍA ROSARIO

Criterios de evaluación:

- Claridad y precisión conceptual
- Utilización del vocabulario específico de la asignatura
- Capacidad de relacionar conceptos.
- Aplicación de los conceptos a distintas situaciones.
- Búsqueda, selección y organización de la información.
- Presentación de trabajos.

Contenidos y aprendizajes

UNIDAD I: Los seres vivos

Características generales de los seres vivos. Niveles de organización biológicos. Teoría celular. Concepto de célula. Estructura y clasificación de células. Célula eucariota: estructura general. Organelas celulares: estructura y función. Metabolismo celular: concepto y tipos de reacciones metabólicas
Membrana celular: función y estructura de acuerdo al modelo de mosaico fluido. Transportes a través de las membranas celulares.

UNIDAD II: Función de nutrición

Concepto e importancia de la función de nutrición. Nutrientes: concepto y clasificación. Alimentación y nutrición. Requerimientos nutricionales y estado nutricional. Leyes de la alimentación. Nutrición y salud. Funciones biológicas en el proceso de nutrición.

UNIDAD III: Sistemas de nutrición.

Sistema digestivo: función general. Etapas de la digestión. Órganos: tubo digestivo y glándulas anexas. Proceso de digestión de los distintos nutrientes en los órganos del tubo digestivo.

Sistema respiratorio: función general. Órganos de las vías respiratorias y músculos respiratorios. Intercambios de gases: hematosis y respiración interna. Respiración celular. Mecánica respiratoria. Frecuencia respiratoria.

Sistema circulatorio: función general de este sistema. Estructura y función de los distintos órganos. Circulación humana. Circuitos circulatorios. Ciclo cardíaco. Frecuencia cardíaca. Presión arterial.

Sistema excretor: función general. Subsistemas de excreción. Desechos metabólicos: concepto y formación. Sistema tegumentario: funciones y estructura de la piel. Sistema urinario: función. Estructura y función de los distintos órganos. Riñón: unidad funcional y etapas en el proceso de formación de orina. Regulación del equilibrio hídrico.

UNIDAD IV: Función de reproducción

Concepto de reproducción. Tipos de reproducción en los seres vivos. Sistema reproductor humano: estructura y función. Fecundación y desarrollo del embrión. Salud reproductiva. Infecciones de transmisión sexual. Métodos de prevención contra ITS y métodos anticonceptivos. Reproducción celular. Ciclo celular. División celular: mitosis y meiosis.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL ALUMNO:

- Guías de trabajo y apuntes de clase.
- Ed. Santillana. Conocer+. Biología. Intercambio de materia y energía en el ser humano, en las células y en los ecosistemas.
- Adúriz-Bravo A. Y otros. Biología. Anatomía y fisiología humanas. Genética. Evolución. Ed. Santillana. Perspectivas.
- Bocalandro, N. Y otros. Biología I. Biología humana y salud. Ed. Estrada
- Bazán, Marcelo y otros. Biología. Ed Tinta fresca.