



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio -

PROGRAMA DE BIOLOGÍA

CURSO: 4 AÑO "C"

CICLO: ORIENTADO

PROFESOR/A: MARIEL MARÍN

CICLO LECTIVO: 2018

OBJETIVOS GENERALES:

- Desarrollar capacidades tales como: cuestionar, razonar, emitir juicio crítico; de manera tal que sean aplicables a otros ámbitos de la vida cotidiana.
- Respetar el pensamiento ajeno, las consignas impartidas, valorar el orden, la participación y la disciplina en el trabajo escolar.
- Valorar la utilidad de un vocabulario preciso que permita la comunicación.
- Analizar y comprender que el hombre es un sistema biológico complejo y abierto que interactúa con el medio en que vive.
- Conocer y comprender el funcionamiento de los sistemas vitales del organismo humano, ampliando el conocimiento de sí mismo desde el punto de vista biológico y en base a este conocimiento, desarrollar actitudes que contribuyan al cuidado de la salud.
- Desarrollar habilidades y destrezas en la lectura y búsqueda bibliográfica científica, en el desarrollo de la terminología específica y en los trabajos experimentales.

NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
Unidad 1: Biología	Concepto de Ciencia. Clasificación de Ciencia. Método científico: Estrategias básicas de la actividad científica. Concepto de Biología. Aportes de la Biología a lo largo de historia, impactos sobre la calidad de vida. Origen de la vida	Biología - Ciencia – Método científico- origen de la vida
Unidad 2: Célula	Composición química de los seres vivos. Agua. Vitaminas. Minerales. Proteínas. Lípidos. Hidratos de carbono. Ácidos nucleicos.	Célula- organelas- transportes-



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
 - Nivel Medio -

	Célula: concepto Tipos de células. Organelas, membrana plasmática. Transportes. Metabolismo celular: fotosíntesis y respiración División celular: ciclo celular, mitosis y meiosis.	metabolismo- mitosis- meiosis
Unidad 3: La nutrición	Integración de los sistemas de nutrición (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor), identificando las relaciones entre la estructura de los órganos y su función.	Digestión – egestión- ingestión- enzima- hematosi- sangre- excreción- homeostasis-
Unidad 4: La relación con el entorno	Sistemas de relación: sistema neuroendócrino y osteo-artro-muscular. Sistema nervioso: organización y funciones de cada órgano. Sistema endocrino: hormonas, concepto, clasificación y mecanismos de acción. Glándulas endocrinas y las hormonas que secretan. Homeostasis Sistemas osteo-artro- muscular: estructura, funciones, clasificaciones. Ejemplos. Órganos sensoriales Enfermedades relacionadas a ellos. Adicciones.	Neurona- hormona- hueso- articulación- percepción- homeostasis-adicción- droga-
Unidad 5: La reproducción y Herencia	Aparato reproductor masculino y femenino. Reproducción humana, desarrollo embrionario. Parto: etapas. Esterilidad. Fertilización asistida. ITS. Planificación familiar. Herencia y genética. Leyes de Mendel. Codominancia y dominancia incompleta. Cromosomas. Cariotipo. Código genético. Mutaciones. Manipulación genética.	Ovario- óvulo- testículo- espermatozoide- fecundación- implantación- embarazo-parto gen- genotipo- fenotipo- dominante- recesivo- cromosomas- mutaciones-
Unidad 6: La salud y las defensas -	Sistema inmune. Antígeno- anticuerpo. Respuesta inmune. Defensas específicas e inespecíficas. Vacunas y sueros. Concepto de salud. Las características del organismo. Estilo de vida. Ambiente. Atención sanitaria. Acciones de salud: promoción y prevención	Antígeno- anticuerpo- inmunidad- vacuna- suero- salud

Criterios de evaluación:

- Conocimiento de la actividad científica, empleando las estrategias básicas para resolución de situaciones problemáticas.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279

- Nivel Medio -

- Valoración de la ciencia y en especial de la biología como una construcción histórica social de carácter provisorio que impacta sobre la calidad de vida.
- Reconocimiento sobre diversas teorías sobre el origen de la vida.
- Conocimiento de la composición química de los seres vivos y sus funciones.
- Aprendizaje del concepto de célula.
- Interpretación de las estructuras y las funciones de las organelas celulares.
- Reconocimiento de la importancia del metabolismo y la división celular.
- Conocimiento de la estructura y función de los sistemas de nutrición.
- Relación de estos sistemas.
- Comprensión de la función de nutrición.
- Caracterización de las funciones de relación, autorregulación y control en el hombre.
- Conocimiento de la estructura y funciones de cada sistema de relación.
- Reconocimiento de cómo afectan al organismos las adicciones.
- Aprendizaje sobre la estructura y función de los sistemas reproductores.
- Comprensión de conceptos importantes como fecundación implantación, menstruación, parto.
- Conocimiento sobre distintas enfermedades de transmisión sexual.
- Reconocimiento de la importancia de la planificación familiar.
- Comprensión de los mecanismos de herencia y de las implicancias de la manipulación genética.
- Conocimiento de la estructura y la función del sistema inmune.
- Reconocimiento del accionar de la respuesta inmune.
- Distinción entre suero y vacuna.
- Comprensión del concepto de salud en relación al individuo, al ambiente y la sociedad.
- Reconocimiento del cumplimiento de tareas y la elaboración de una carpeta completa.
- Uso de vocabulario específico.
- Lectura de textos discontinuos.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Medio –

Requisitos para presentarse a exámenes: Presentación de D.N.I, permiso de examen, y carpeta completa.

BIBLIOGRAFÍA (alumno): Adúriz-Bravo, Gustavo et al. *Biología*. Editorial Santillana, Perspectivas, Buenos Aires, 2006.