

## INSTITUTO TÉCNICO Y ORIENTADO

LUIS MANUEL ROBLES

-ESPACIO CURRICULAR: BIOLOGÍA

-CICLO LECTIVO: 2022

-HORAS CÁTEDRAS: CUATRO

-CICLO : ORIENTADO / CURSO 4º AÑO / SECCIÓN: B

-PROFESORA: SANDRA FABIANA MASSARA

### OBJETIVOS

Reconocer y valorar los aportes de la Biología a la sociedad a lo largo de la historia, desarrollando una posición crítica, ética y constructiva en relación con el avance de conocimientos científicos - tecnológicos y su impacto sobre la calidad de vida.

- Comprender al conocimiento biológico como una construcción histórico - social y de carácter provisorio.
- Incorporar y utilizar el lenguaje científico específico.
- Seleccionar, interpretar y comunicar información proveniente de diferentes fuentes.
- Usar adecuadamente el material y los instrumentos de laboratorio aplicando las normas de seguridad e higiene.
- Concebir al organismo humano como sistema abierto, complejo, coordinado e integrado.
- Comprender la salud como estado de bienestar físico, psíquico y social.
- Conocer y apreciar el propio cuerpo en sus posibilidades y limitaciones para afianzar hábitos autónomos de cuidado y salud personales, y de respeto hacia la salud de los otros.
- Participar en acciones de prevención y promoción de la salud en el ámbito de su comunidad.
- Identificar las problemáticas ambientales actuales y su relación con la salud.
- Valorar la importancia de prácticas saludables de alimentación.
- Caracterizar las funciones de relación, autorregulación y control en los seres vivos.
- Reconocer los principales avances científicos y tecnológicos en el campo de la reproducción, la genética y la inmunología, relacionando estos conocimientos con la posibilidad de prevenir y tratar enfermedades.
- Desarrollar actitudes de prevención frente a problemas relacionados con la salud sexual y reproductiva.

### CONTENIDOS:

\*UNIDAD N° 1:

\*Célula:

\*Aportes de la Biología celular a lo largo de la historia.

\*Estructuras celulares: núcleo, citoplasma, organelas, características y función.

\*Funcionamiento celular: mecanismos de transporte de sustancias, metabolismo celular de animales y vegetales: fotosíntesis y respiración celular.

\*Reproducción celular: ciclo celular, mitosis, meiosis

\*UNIDAD N° 2:

\*Genética y Herencia:

ADN, ARN, cromosomas genes. Teoría cromosómica de la herencia. Codominancia, dominancia incompleta, alelos múltiples, herencia poligénica. Mecanismos hereditarios propuestos por Mendel.

Manipulación de la información genética: clonación, organismos transgénicos, terapia génica, alimentos transgénicos.

Efermedades transgénicas: Mutaciones, duplicaciones.

Variabilidad genética de las poblaciones en el ecosistema.

\*UNIDAD N° 3:

\*Funciones de nutrición en el organismo humano:

-Sistemas: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

-Nutrición: nutrientes orgánicos e inorgánicos. Calorías , dietas y proporciones necesarias según la edad el sexo, la actividad. Enfermedades nutricionales: obesidad, desnutrición, bulimia, anorexia.

\*Funciones de relación, coordinación y regulación:

-Sistema nervioso: estructuras Funcionamiento del SNC y SNP. Órganos de los sentidos.

-Sistema endocrino, glándulas, hormonas, mecanismo de acción.

Relaciones entre el sistema nervioso central y endocrino.

\*Funciones de defensa:

Mecanismos de homeostasis. Sistema inmune, defensas específicas, inespecíficas, natural, artificial, sueros y vacunas (origen del término, descubrimiento y calendario – técnicas de preparación de vacunas, tradicionales, por ingeniería genética, etc ). Sida

UNIDAD N° 4:

Educación en la sexualidad y el amor:

Los sistemas reproductores, estructuras, órganos y funcionamiento

Hormonas sexuales femeninas y masculinas.

La fertilidad femenina, signos biológicos, la fecundación.

Embarazo adolescente.

Desarrollo embrionario durante el embarazo.

La adopción.

El aborto. Aborto terapéutico.

\*UNIDAD N° 5:

\*Toxicomanías:

Drogas, concepto, uso , abuso y tolerancia.

Drogas legales, ilegales, su acción neurofisiológica sobre el organismo

Alcoholismo, Tabaquismo y Drogadicción.

## CRITERIOS DE EVALUACION AREA DE CIENCIAS NATURALES

Diagnóstica:

\* Dominio de conocimientos previos.

\* Actitud e interés hacia las ciencias naturales.

\* Desarrollo de capacidades y habilidades adquiridas.

\* Manejo de vocabulario específico

Evaluaciones escritas, monografías, proyectos, trabajos prácticos:

- \* Asimilación, interpretación, análisis, claridad y transferencia de conceptos y contenidos.
- \* Manejo de vocabulario propio de las ciencias naturales.
- \* Coherencia y claridad en las respuestas.
- \* Identificación, explicación, comprensión y análisis de las problemáticas propuestas.
- \* Prolijidad, legibilidad, redacción y ortografía.
- \* Interpretación de consignas.
- \* Capacidad de reflexión y de relación entre contenidos y conceptos.
- \* Capacidad de pensamiento crítico.
- \* Elaboración de opinión personal y fundamentación.

#### Evaluaciones orales, exposiciones:

- \* Asimilación, interpretación, análisis, claridad y transferencia de conceptos y contenidos.
- \* Manejo de vocabulario propio de las ciencias naturales.
- \* Coherencia y claridad en las respuestas.
- \* Correcta expresión.
- \* Cumplimiento de consignas.
- \* Capacidad de reflexión y de relación entre contenidos y conceptos.
- \* Elaboración de opinión personal y fundamentación.
- \* Tiempo y dedicación conferido al trabajo.
- \* Calidad de la participación de los diferentes miembros del grupo.
- \* Pertinencia con la bibliografía consultada proveniente de diferentes fuentes.

#### Proceso:

- \* Predisposición, compromiso y participación para con la asignatura.
- \* Esfuerzo por vencer las dificultades, demostrando interés y dedicación.
- \* Responsabilidad, respeto e integración.
- \* Actitud frente a la materia, docente y compañeros.
- \* Cumplimiento de las pautas de trabajo.
- \* Presentación de la carpeta, conteniendo el registro de todas las actividades áulicas demostrando responsabilidad en su elaboración.

#### Laboratorio de ciencias:

- \* Uso adecuado del material, elementos e instrumentos del laboratorio, aplicando las normas de seguridad e higiene.
- \* Cumplimiento con el material solicitado.
- \* Interpretación, análisis y resolución del T.P.
- \* Disposición para el trabajo y cumplimiento del grupo.
- \* Orden y prolijidad.
- \* Presentación de informe.

#### REQUISITOS PARA RENDIR EXAMEN:

- Libreta
- Carpeta completa, ordenada y prolija.
- Trabajos prácticos de corazón, riñones, encéfalo animal y del ojo.

#### -BIBLIOGRAFÍA:

- Libro de consulta obligatoria: Biología , anatomía y Fisiología humanas. Genética . Evolución, editorial: Santillana (Perspectivas), Autores:Adúriz- Bravo, Barderi, Bustos y otros.
- Libros de consulta facultativa: Biología Polimodal, ( editorial Puerto de Palos, Kapelusz, Estrada,etc ).
- Otras fuentes bibliográficas: revistas de divulgación científica, información obtenida de internet.

Firma del alumno:

-----

Firma del padre, madre o tutor:

-----