



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”



**Escuela Provincial de
Educación Técnica N° 1 “UNESCO”**

**Planificación Anual 2016
Ciclo Básico Secundario**

Espacio Curricular: Biología

Cursos: Segundo Año.

División/es: A, B, C, D, E, F, G, H.

Profesor/es: Caballero Cecilia; Salapata Valeria; Slumczeski Marina; Juan González

Horas semanales: 4 (cuatro)



FUNDAMENTACION

En esta propuesta curricular, se pretende el desarrollo integral de la persona, adquiriendo relevancia los actuales conocimientos de la ciencia y el desarrollo de procedimientos y actitudes, modos de pensar y actuar que permite a los alumnos advertir, analizar y resolver situaciones que plantea la vida cotidiana. Por ello, se prioriza el abordaje de contenidos que tienen como eje de estudio a los seres vivos como sistemas abiertos y complejos, teniendo presente que cada ser vivo tiene una historia individual, la embrionaria y una general, la filogenética o evolutiva que predeterminan algunas de sus acciones y funciones.

Adhiriendo a lo planteado en el diseño curricular para el CBCSO se propone la enseñanza de la biología desde una visión centrada en dos enfoques considerados los pilares conceptuales para entender y analizar los fenómenos biológicos desde una perspectiva actual: un enfoque evolutivo y un enfoque fisiológico. Siguiendo estos enfoques se han organizados y secuenciados los contenidos en dos ejes:

Eje 1: Origen, continuidad y diversidad de la vida

Eje 2: El organismo humano como sistema complejo y su salud.

De estos ejes se desprenden seis unidades organizadas siguiendo un orden de selección de contenidos desde la célula como unidad de la vida, reproducción celular, los mecanismos de la herencia y procesos evolutivos, como así también la integración de sistemas y procesos que intervienen en la relación, control, defensa y locomoción.

En la enseñanza de las ciencias es necesario desplegar una diversidad de estrategias para guiar a los alumnos en el logro del conjunto de competencias y funciones que el egresado de la escuela secundaria técnica será capaz de acreditar al finalizar sus estudios. El mismo se elabora teniendo en cuenta las características psicosociales de los participantes y las posibles inserciones del egresado en el mundo laboral actual.

El perfil del alumno, buscado por nuestra institución abarca el ámbito humano y apunta a la formación de la persona; y técnico, es decir a la profesionalización idónea.

Objetivos Generales:

- Interpretar el modelo de célula como unidad estructural, funcional y de origen de los seres vivos propuesto por la Teoría Celular.
- Reconocer diferentes tipos de células (procariotas y eucariotas) al microscopio óptico y en láminas o fotografías.



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

- Identificar las partes fundamentales de una célula y explicar las funciones que cumplen en términos sencillos.
- Comprender la importancia metabólica de la fotosíntesis y la respiración celular en las funciones energéticas de la célula.
- Diferenciar las ventajas y desventajas adaptativas de la reproducción sexual y asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.
- Valorar los espacios y equipos de investigación que contribuyen al desarrollo del conocimiento científico y a la solución de problemas para mejorar la calidad de vida.
- Construir la noción del organismo humano como sistema complejo y abierto, desarrollando actitudes que contribuyan al cuidado de la salud
- Integrar las funciones de locomoción, coordinación, regulación y defensa en el proceso de la relación humana.
- Comprender el funcionamiento del sistema nervioso y su papel en la regulación de todos los órganos internos, la interrelación con el medio externo y el control de las actividades que puede realizar el organismo.
- Reconocer conductas de riesgo asociadas a las adicciones y las consecuencias del consumo de sustancias sobre el organismo.
- Interpretar la interrelación entre los sistemas nervioso y endocrino.
- Reconocer procesos relacionados con la reproducción humana y la importancia de la toma de decisiones responsables en relación a la salud sexual y reproductiva.
- Reconocer enfermedades asociadas a cada uno de los sistemas, adoptando conductas que contribuyan a su prevención y al cuidado de la salud.
- Interpretar información científica en diferentes formatos (texto, gráficos, tablas) disponible en material de divulgación o libros de textos.
- Adoptar posturas críticas frente a la información emitida por diferentes medios de comunicación
- Socializar dentro y fuera del aula las producciones realizadas, utilizando esquemas, ilustraciones u otros soportes gráficos.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- ✓ Valoración y respeto por las distintas formas de vida.
- ✓ Respeto por la opinión ajena.



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

- ✓ Desarrollar conductas vinculadas al cuidado de la salud y del medio en el que viven.
- ✓ Responsabilidad en la presentación de trabajos.
- ✓ Cuidado del mobiliario escolar.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

- Trabajos en carpetas.
- Exposiciones orales.
- Presentación de informes de trabajos prácticos y defensa de los mismos.
- Empleo correcto de vocabulario específico.
- Desarrollo de conceptos propios.
- Participación en clase.
- Análisis de información periodística sobre avances científicos y elaboración de conclusiones.
- Producciones individuales y grupales.

EVALUACIÓN

Evaluación inicial:

- Análisis e interpretación de material bibliográfico.
- Interpretación y elaboración de mapas conceptuales para la integración de contenidos.

Evaluación formativa:

- Interés en trabajos de investigación, experimentación y debate.
- Elaboración de síntesis.
- Desempeño en actividades orales y escritas.
- Trabajos en el aula y en el laboratorio de ciencias en forma individual y grupal.

Defensa oral de los trabajos desarrollados en los trabajos prácticos.

Evaluación sumativa:

- Lecciones orales y evaluaciones escritas.
- Presentación de trabajos prácticos: carátula, claridad y calidad en las producciones, prolijidad, caligrafía, ortografía, desarrollo de los temas solicitados, bibliografía consultada y presentación en tiempo y forma.



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

RECURSOS

- ✓ Pizarra
- ✓ Laboratorio de ciencias
- ✓ Bibliografía específica
- ✓ Proyector
- ✓ Uso de las tics

Firma del profesor



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

**Programa Anual 2016
Ciclo Básico Secundario**

ESPACIO CURRICULAR: Biología

CURSO: 2° A-B-C-D-E-F-G-H

HORAS SEMANALES: 3 horas

DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS:

Bloque 1: Célula. Reproducción Celular

Composición química de las células. Teoría celular. Diferencia entre Procariota y Eucariota. Núcleo y Membrana Celular. Estructura y función. Origen de mitocondrias y cloroplasto según la Teoría Endosimbiótica. Metabolismo celular: funciones del cloroplasto y la mitocondria en la nutrición celular. Reproducción Sexual y Asexual. Mitosis y Meiosis. Fases.

Bloque 2: Mecanismo de Herencia.

Ácidos Nucleicos, Gen, alelo, heterocigoto, homocigoto, dominancia y recesividad. Fenotipo y genotipo. Determinación del sexo y cariotipo humano. Mutaciones y polimorfismos. Clonación. Enfermedades hereditarias y congénitas. Experimentos y leyes



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

de Mendel.

Bloque 3: *Procesos evolutivos.*

Aproximación a la teoría Transformista de Lamarck: Generación espontánea- Herencia de los caracteres adquiridos. Darwin y su teoría sobre el origen de las especies: La Selección Natural- Herencia de los caracteres adquiridos. Comparación de las ideas de Lamarck y Darwin.

Análisis de la “Teoría Sintética” (aspectos centrales). La teoría del ancestro común. El árbol filogenético de la vida. Pruebas de la evolución. Evolución de la vida a través de las eras geológicas. Evolución humana.

Bloque 4: *Sistemas Neuro-Endócrino.*

Neurona. Generación del impulso nervioso. Sinapsis y transmisión del impulso nervioso. Estructura y funciones del S.N.C y S.N.P. Órganos sensoriales. Alteraciones visuales. Acción de las drogas sobre la salud.

Hormonas. Clasificación. Mecanismo de acción. Glándulas. Regulación neuroendócrina. Control de la secreción hormonal. El papel de las hormonas en el desarrollo. Sexualidad y fertilidad. Control de la natalidad. Prevención de las E. T.S.

Bloque5: *Sistema Inmune.*

Barrera primaria, secundaria y terciaria. Respuesta inflamatoria. Mecanismo de respuestas específicas e inespecíficas: respuesta inmune. Vacunas y sueros. Alteraciones del sistema. SIDA. Cáncer. Donación y trasplante de órganos.

Bloque 6: *Sistema Ósteo-Artro-Muscular.*

Estructura y funcionamiento de los subsistemas óseo, articular y muscular. Prevención de alteraciones.

Criterios de Evaluación

- Interpretación de consignas
- Correcta expresión oral y escrita
- Capacidad de síntesis, de relación, argumentación y originalidad.
- Trabajos Prácticos: Contenido, redacción, caligrafía y ortografía.

Bibliografía

- Biología para pensar. Educación secundaria. Ed. Kapeluz, 2009



Escuela Provincial de Educación Técnica N° 1 “UNESCO”

- Ciencias naturales activa 9 Ed. Puerto de palos, 2001
- Biología polimodal. Ed. Santillana, 2000
- Biología .ed. SM, 2009
- Biología. Ed. Tinta fresca, 2008
- Biología 2. Procesos de cambio en los sistemas biológicos: evolución, reproducción y herencia. Ed. Santillana 2013.
- Biología 3. Intercambio de información en los sistemas biológicos: relación, integración y control. Ed Santillana 2012.