

Planificación anual por trimestre – Técnico en Construcciones Civiles / Informática Personal y Profesional / Equipos e Instalaciones Electromecánicas

ESPACIO CURRICULAR:

BIOLOGIA

CURSO:

1º AÑO A, B, C, D, E, F, G, H, I, J

DOCENTE:

BERNARDI Victoria, CABALLERO Cecilia, MELIS Belén, WITICH Romina

#### FUNDAMENTACIÓN

Se propone la enseñanza de la Biología para el logro de la alfabetización científica de nuestros alumnos y alumnas, entendida como la formación de ciudadanos responsables y críticos, capaces de tomar decisiones autónomas y fundamentales a la hora de afrontar los problemas sociales y medioambientales de su comunidad y de resolver situaciones cotidianas, preparándolos para la vida.

también se pretende que los alumnos desarrollen habilidades y competencias en relación al trabajo en laboratorio y manejo correcto del material específico.

#### PROPÓSITOS

Comprender la importancia de clasificar a los seres vivos e acuerdo a diferentes criterios.

Resolver actividades de revisión y profundización sobre la organización de los seres vivos.

Interpretar y elaborar mapas conceptuales.

#### OBJETIVOS

Comprender la importancia de los seres vivos relacionándolos en los propios contextos.

**Reconocer las formas de transmisión de enfermedades producidas por distintos organismos**  
**Interpretar información en diferentes formatos relacionados con la salud.**

**COMPETENCIAS****A) BÁSICAS**

Interpretar la realidad y resolver problemas significativos en el plano personal y social de manera autónoma y responsable, a partir de saberes y habilidades del campo de la Ciencia Escolar.

Manifiestar actitudes de interés, exploración y búsqueda sistemática de explicaciones y posibles soluciones a diferentes hechos y situaciones que pongan en riesgo la calidad de vida de la población.

Participar en acciones de promoción y prevención de la salud en el ámbito de la comunidad, considerando la diversidad cultural existente en distintos contextos de nuestra región.

Defender sus propios puntos de vista, considerar ideas y opiniones de otros, debatirlas y laborar conclusiones, aceptando que los errores son propios de todo proceso de aprendizaje.

Utilizar de manera adecuada y autónoma aparatos de laboratorio e instrumentos diversos, siguiendo una guía de procedimientos, conociendo la utilidad de los mismos y atendiendo a las normas de seguridad.

**B) ESPECIFICAS**

Explicar el origen de la vida a partir de diferentes teorías científicas y discutir las limitaciones de estas teorías.

Diferenciar las células procariotas y eucariotas dando ejemplos de las mismas.

Identificar las características que comparten los seres vivos.

Agrupar a los seres vivos de acuerdo a diversos criterios.

Caracterizar a un organismo vivo como un sistema abierto, identificando modelos de nutrición autótrofa y heterótrofa, relacionándolos con los intercambios de materia y energía.

**CONTENIDOS**

PRIMER TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
------------------	-------------	-------------	--------------------------------------

<p><b>Diagnóstico: Lectura y revisión de bibliografía. Interpretación de mapas conceptuales y esquemas de contenidos.</b></p> <p><b>Normas de higiene y seguridad en el laboratorio</b></p> <p><b>Unidad 1: "Diversidad de la vida"</b></p> <p><b>Orígenes de la vida. Teorías sobre el origen de la vida. Criterios para agrupar a los seres vivos. Tipos de células: Procariotas y Eucariotas: características generales. Linneo y su clasificación. La clasificación en Dominios: Archaea, Bacteria y Eukarya. La división clásica en cinco reinos. Características generales, tipo de célula, Numero de células, movilidad, nutrición, reproducción, clasificación, de: Bacterias, Protistas, Hongos, Vegetales y Animales. Partes de una planta angiosperma. Virus: estructura y replicación. Priones. Prevención de enfermedades producidas por: bacterias, hongos, protozoos y virus (Dengue, fiebre amarilla, leishmaniasis, paludismo, mal de Chagas, toxoplasmosis, otros)</b></p>	<p><b>Interpreta mapas conceptuales.</b></p> <p><b>Analiza diferentes materiales bibliográficos</b></p> <p><b>Reconoce las normas de higiene y seguridad en el laboratorio</b></p> <p><b>Identifica los materiales de laboratorio y sus funciones</b></p> <p><b>Analiza distintas teorías sobre el origen de la vida</b></p> <p><b>Interpreta criterios para agrupar a los seres vivos</b></p> <p><b>Reconoce las diferencias entre células procariotas y eucariotas</b></p> <p><b>Diferencia y clasifica a los seres vivos en Dominios y Reinos</b></p> <p><b>Reconoce microorganismos que producen enfermedades.</b></p>	<p><b>Elaboración de mapas conceptuales</b></p> <p><b>Comprensión lectora</b></p> <p><b>Interpretación de textos y resolución de consignas</b></p> <p><b>Observación e interpretación de video sobre la atmosfera primitiva y el origen de la vida</b></p> <p><b>Observación de imágenes células y reconocimiento de las diferencias</b></p> <p><b>Construcción de modelos celulares</b></p> <p><b>Resolución de actividades de fijación</b></p> <p><b>Elaboración de cuadro comparativo teniendo en cuenta las características de Dominios</b></p> <p><b>Identificación de los seres vivos en Dominios y la división clásica en cinco Reinos</b></p> <p><b>Observación e videos y concientización ante problemáticas referidas a la salud</b></p>	<p><b>Construye mapas conceptuales utilizando conectores</b></p> <p><b>Maneja, analiza y evalúa material de distintas fuentes bibliografías</b></p> <p><b>Elabora conclusiones</b></p> <p><b>Lee, argumenta y aplica en la actividad de laboratorio</b></p> <p><b>Resuelve adecuadamente la guía de trabajo practico</b></p> <p><b>Realiza la secuencia de pasos sobre la aparición de la vida en la tierra primitiva.</b></p> <p><b>Observa material real e identifica sus partes</b></p> <p><b>Identifica las partes del microscopio y lo utiliza adecuadamente</b></p> <p><b>Realiza preparados microscópicos</b></p> <p><b>Identifica y reconoce microorganismos que producen enfermedades</b></p>
--	--	--	--

SEGUNDO TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<p><b>Unidad 2: "Sistemas y procesos que intervienen en la nutrición"</b></p> <p><b>Alimentación humana. Alimentos. Nutrientes. Funciones. Ovalo de la Alimentación. Problemáticas asociadas a la nutrición humana.</b></p> <p><b>Sistema Digestivo, Respiratorio, Circulatorio y Urinario: órganos y funciones. Prevención y enfermedades asociadas a cada sistema.</b></p>	<p><b>Identifica los Sistemas que intervienen en la nutrición.</b></p> <p><b>Reconoce las diferencias entre alimentos y nutrientes.</b></p> <p><b>Distingue los grupos de alimentos que conforman el Ovalo de la Alimentación.</b></p> <p><b>Interpreta los problemas asociados a la nutrición humana.</b></p> <p><b>Reconoce y localiza los órganos de los sistemas que intervienen en la nutrición.</b></p> <p><b>Describe las funciones de cada órgano.</b></p> <p><b>Analiza enfermedades asociadas a los sistemas.</b></p> <p><b>Diferencia medidas de prevención para las enfermedades comunes asociadas a los sistemas de la nutrición</b></p> <p><b>Resuelve problemas y guías de estudio.</b></p> <p><b>Confecciona esquemas de contenidos y mapas conceptuales.</b></p>	<p><b>Comprensión lectora</b></p> <p><b>Elaboración de mapas conceptuales</b></p> <p><b>Interpretación de textos y resolución de consignas</b></p> <p><b>Caracterización de los diferentes nutrientes que se obtienen de los alimentos y la identificación de las funciones que cumplen en el organismo humano para interpretar su relación con la salud y la discusión de algunas problemáticas relacionadas a la alimentación humana.</b></p> <p><b>Revisión y /o estudio de los sistemas de la nutrición en el organismo humano, para interpretar la integración de las funciones de digestión, respiración, circulación y excreción, y la construcción de noción de organismo como sistema complejo y abierto y su relación con la salud.</b></p>	<p><b>Nombra los órganos que conforman su cuerpo.</b></p> <p><b>Ubica y diferencia los principales órganos que conforman su cuerpo.</b></p> <p><b>Explica que su cuerpo tiene órganos internos que cumplen funciones importantes</b></p> <p><b>Interpretar diferentes modelos nutricionales, en especial el del óvalo de la alimentación.</b></p> <p><b>Determinar, a partir de experiencias sencillas, distintos compuestos orgánicos e inorgánicos en los alimentos.</b></p> <p><b>Realizar investigaciones escolares, respecto a los hábitos individuales, tradiciones familiares y costumbres regionales relacionadas a los modos de alimentación.</b></p> <p><b>Resolver actividades de revisión y profundización sobre conocimientos del funcionamiento de las funciones de digestión, respiración, circulación y</b></p>

		<p>Identificación en el torso bisexo y en una lámina los órganos de cada sistema.</p> <p>Ubicación en su cuerpo de los principales órganos.</p> <p>Descripción de las funciones de cada órgano</p>	<p>excreción.</p> <p>Interpretar gráficos y esquemas sobre los sistemas estudiados.</p> <p>Interpretar y elaborar mapas conceptuales que permitan integrar los conceptos abordados.</p> <p>Planificar y ejecutar acciones de promoción de la salud en la comunidad escolar.</p>
<b>TERCER TRIMESTRE</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO</b>
<p><b>Unidad 3:</b> “Estructuras y procesos relacionados con la Reproducción humana”</p> <p>Cambios en el cuerpo del adolescente. Pubertad y adolescencia. Genero. La sexualidad humana.</p> <p>Sistema reproductor masculino y femenino: órganos y funciones. Ciclo menstrual.</p>	<p>Reconoce los órganos del Sistema reproductor femenino y masculino en gráficos.</p> <p>Diferencia las características anatómicas y funcionales propias de cada sistema.</p> <p>Comprende la importancia del cuidado de su cuerpo para conservar su salud.</p> <p>Reconoce la importancia de la toma de decisiones para una procreación responsable.</p> <p>Representa gráficamente el ciclo menstrual femenino.</p>	<p>Caracterización de las estructuras y procesos relacionados con la reproducción humana en el marco del reconocimiento de la complejidad y multidimensionalidad de la sexualidad, y la importancia de la toma de decisiones responsables.</p> <p>Presentación de los Niveles de Organización de los seres vivos y de las propiedades emergentes que caracterizan a cada uno de ellos.</p>	<p>Observar imágenes o videos referidos a los cambios corporales en la pubertad y luego realizar informes de lo observado.</p> <p>Interpretar esquemas que representen los aparatos reproductores, el ciclo sexual femenino y la fecundación.</p> <p>Analizar situaciones de riesgo que implica el ejercicio de la sexualidad.</p> <p>Participar en propuestas interdisciplinarias o actividades extra-áulicas relacionadas con las</p>

<p><b>Fecundación. Derechos sexuales y reproductivos.</b></p> <p><b>Unidad 4: "Los seres vivos, el ambiente y sus interacciones"</b></p> <p><b>Ecosistema: Concepto. Clasificación: según su origen, tamaño y ubicación. El flujo de la energía y los ciclos de la materia en los ecosistemas. Las relaciones alimentarias: Cadenas y redes tróficas. Pirámides ecológicas. Relaciones interespecíficas e intraespecíficas (competencia, depredación, cooperación, mutualismo, comensalismo, neutralismo y simbiosis). Ecosistema de la región: La Selva misionera y Zona de los campos.</b></p>	<p>Comprende sus derechos sexuales y reproductivos.</p> <p>Identifica diferentes tipos de ecosistemas en fotos y ambientes naturales.</p> <p>Piensa y relaciona imágenes con situaciones reales</p> <p>Analizar material bibliográfico y gráficos referentes a los ciclos biogeoquímicos.</p> <p>Identifica en ambientes escolares y fotografías las relaciones entre los seres vivos en distintos ecosistemas.</p> <p>Confecciona mapas indicando los diferentes biomas de la provincia de Misiones, indicando la distribución de los diferentes biomas regionales.</p> <p>Relaciona gráficos en el marco de la estructura real de los organismos y sus relaciones.</p> <p>Analizar fotografías de diferentes paisajes naturales destacando la acción del hombre sobre el ecosistema.</p>	<p>Planificación de salidas de campo, trabajos en el patio de la escuela, construcción de ecosistemas artificiales (acuarios, terrarios, lumbricarios), que permitan la identificación de sus componentes y los intercambios de materia y energía.</p> <p>Explicación de las relaciones alimentarias, su representación en cadenas y redes, el reconocimiento del papel de los productores, los distintos órdenes de consumidores y los descomponedores, vinculados con los modelos de nutrición.</p> <p>Reconocimiento de los Ecosistemas de la región (Selva Misionera, sector de los campos) y la problematización de la</p>	<p>principales problemáticas referidas a la sexualidad.</p> <p>Reconocer e interpretar imágenes de Ecosistemas regionales, que les permita ejemplificar modelos de organización ecológicos.</p> <p>Observar e identificar los niveles de organización en un sistema seleccionado para su estudio (terrario, patio de la escuela, parque) identificando los patrones comunes de agrupamiento.</p> <p>Observar e interpretar las interacciones que se producen entre los seres vivos de un ecosistema, especialmente las relaciones intra e interespecíficas.</p> <p>Observar e interpretar esquemas que representen el ciclo de la materia y el flujo de la energía.</p> <p>Realizar un informe de lo observado y comunicar de manera oral y escrita la producción de registros.</p> <p>Promover la responsabilidad individual y grupal en la realización de trabajos.</p>
--	--	---	---

<p><b>Biodiversidad.</b></p>		<p>importancia de la preservación de la biodiversidad.</p> <p>Análisis y discusión de las modificaciones en la dinámica de los ecosistemas, provocadas por la actividad humana.</p>	<p>Representar en redes las relaciones tróficas que se producen en diversos ecosistemas, vinculadas a los modelos de nutrición.</p> <p>Elaborar cadenas y redes tróficas con especies nativas, a partir del conocimiento del modo y tipo de alimentación de las mismas; utilizando diferentes técnicas (dibujos, fotografías, diagramas)</p> <p>Diseñar y desarrollar trabajos de campo, que permitan conocer y caracterizar especies nativas de la provincia, y comprender la importancia de las áreas naturales para la preservación de la biodiversidad y el cuidado del medio ambiente.</p> <p>Diferenciar los ecosistemas de la región (Selva Misionera, sector de los campos y Esteros del Iberá)</p> <p>Analizar situaciones problemáticas locales y regionales referidas a la caza furtiva, introducción de especies exóticas, avance de la frontera agropecuaria, contaminación urbana y rural, etc.</p>
------------------------------	--	---	---

--	--	--	--

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA**

- 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.

**INSTRUMENTOS DE 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.

- **Elaboración y presentación de trabajos prácticos de investigación: carátula, claridad y calidad en las producciones, prolijidad, caligrafía, ortografía, desarrollo de los temas solicitados, bibliografía consultada y presentación en tiempo y forma.**
  - **Técnicas de interrogación**
  - **Resolución de problemas**
  - **Realización de debates**
  - **Elaboración de cuadros comparativos**

**FIRMA DEL DOCENTE**

**PROGRAMA****Unidad Didáctica N° 1 "Diversidad de la vida"**

**Orígenes de la vida. Teorías sobre el origen de la vida. Criterios para agrupar a los seres vivos. Tipos de células: Procariotas y Eucariotas: características generales. Linneo y su clasificación. La clasificación en Dominios: Archaea, Bacteria y Eukarya. La división clásica en cinco reinos. Características generales, tipo de célula, Numero de células, movilidad, nutrición, reproducción, clasificación, de: Bacterias, Protistas, Hongos, Vegetales y Animales. Partes de una planta angiosperma. Virus: estructura y replicación. Priones. Prevención de enfermedades producidas por: bacterias, hongos, protozoos y virus (Dengue, fiebre amarilla, leishmaniasis, paludismo, mal de Chagas, toxoplasmosis, otros)**

**Unidad Didáctica N° 2 "Sistemas y procesos que intervienen en la nutrición".**

**Alimentación humana. Alimentos. Nutrientes. Funciones. Ovalo de la alimentación. Problemáticas asociadas a la nutrición humana. Sistema Digestivo, Respiratorio, Circulatorio y Urinario: órganos y funciones. Prevención de enfermedades asociadas a cada sistema.**

**Unidad Didáctica N° 3 "Estructuras y procesos relacionados con la Reproducción humana."**

**Cambios en el cuerpo del adolescente. Pubertad y adolescencia. Genero. La sexualidad humana. Sistema reproductor masculino y femenino: órganos y funciones. Ciclo menstrual. Fecundación. Derechos sexuales y reproductivos.**

**Unidad Didáctica N° 4 "Los seres vivos, el ambiente y sus interacciones."**

**Ecosistema: Concepto. Clasificación: según su origen, tamaño y ubicación. El flujo de la energía y los ciclos de la materia en los ecosistemas. Las relaciones alimentarias: Cadenas y redes tróficas. Pirámides ecológicas.**

**Relaciones interespecíficas e intraespecificas (competencia, depredación, cooperación, mutualismo, comensalismo, neutralismo y simbiosis).**

**Ecosistema de la región: Selva misionera y Zona de los campos. Biodiversidad.**

**BIBLIOGRAFÍA**

- Harburguer, Laura Vanesa. **Biología 2. 1a ed. Buenos Aires. Ed. Kapeluz, 2008**
- Consoni, Silvia Noemí (Venero, Roberto Oscar José, Estela Valdés). **Ciencias Naturales 8. 2a ed. 3a reimp. San Isidro. Estrada. 2010**
- Folguera, Guillermo. **Biología 2 Nodos. 1 ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. SM. 2014**
- Balbiano, Alejandro. **Ciencias Naturales 1. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Santillana. 2014.**
- Antokolec, Patricia (De Francisco, Virginia, Florio, Alejandra, Harburguer, Laura, Haut, Guillermo, Solis, Maria José). **Biología para pensar. 1º edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Kapelusz. 2015.**
- Carrera, Norma, (Conti, Osvaldo, Fernández, Claudio, Lantz, Maximiliano, Milano, Claudia, de Oliver, Cristina). **Ciencias Naturales 8. Ed. Puerto de Palos. 2003,**
- Hurrell, Julio Alberto, (Leschiutta Vázquez, María Sandra, Rela, Agustín Manuel). **Átomo 8 Ciencias Naturales. Ed. S.M. 2005.**