



ruta de aprendizaje mensual 2024

Asignatura: Cs para la ciudadanía	Profesor(a): Natalia Bustamante Veroisa	Curso: 4°M	Fecha: Agosto
Habilidad a desarrollar	Formular y fundamentar hipótesis comprobables, basándose en conocimiento científico. Organizar datos cuantitativos y/o cualitativos con precisión, fundamentando su confiabilidad, y presentarlos en tablas, gráficos, modelos u otras representaciones.		

Eje de aprendizaje	Objetivos de Aprendizaje priorizados	Indicadores para el eje	Evaluación del aprendizaje
Eje: Biología Un.2 "Organismos en ecosistemas" Un.3 "Materia y energía en ecosistema" Un.4 "Impacto en ecosistemas y sustentabilidad"	Basales: CN1M OA 04 Investigar y explicar cómo se organizan e interactúan los seres vivos en diversos ecosistemas, a partir de ejemplos de Chile, considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Los niveles de organización de los seres vivos (como organismo, población, comunidad, ecosistema). • Las interacciones biológicas (como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo, 	<ul style="list-style-type: none"> - Explican la organización de la biodiversidad en sus distintos niveles, como organismos, poblaciones y comunidades de ecosistemas, en asociación a las condiciones climáticas de su ubicación mediante el uso de modelos. - Modelan cualitativamente interacciones biológicas, como depredación, competencia, comensalismo, mutualismo y parasitismo. - Analizan efectos de algunas 	Evaluación Formativa: <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de gráficos que permitan diferenciar tamaño y densidad de población. - Modelan interacciones biológicas. - En guía formativa reconocen especies chilenas y su nivel de organización. Junto con ello identifican posibles especies invasoras, consecuencias y evalúan factores posibles en extinción de especies. - Lectura de "Ciencia pop" (para trabajar habilidad de alfabetización científica) - Realizan actividades que evalúan proceso de aprendizaje

	<p>parasitismo).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar, por medio de una investigación, el rol de la fotosíntesis y la respiración celular en el ecosistema considerando: - El flujo de la energía. - El ciclo de la materia. <p>Complementarios:</p> <p>CN1M OA 05</p> <p>Analizar e interpretar los factores que afectan el tamaño de las poblaciones (propagación de enfermedades, disponibilidad de energía y de recursos alimentarios, sequías, entre otros) y predecir posibles consecuencias sobre el ecosistema.</p> <p>Desarrollar modelos que expliquen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El ciclo del carbono, el nitrógeno, el agua y el fósforo, y su importancia biológica. • Los flujos de energía en un ecosistema (redes y pirámides tróficas). • La trayectoria de contaminantes y su bioacumulación 	<p>interacciones biológicas (intraespecíficas e interespecíficas) sobre el tamaño de poblaciones en ecosistemas de Chile.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretan datos empíricos sobre cambios en el equilibrio de un ecosistema y variaciones en el tamaño de poblaciones que lo conforman (por ejemplo: especies nativas amenazadas en Chile). - Analizan factores antrópicos y naturales que pueden afectar el tamaño de las poblaciones en situaciones de fenómenos del cambio climático, epidemias y pandemias, disponibilidad de recursos energéticos o alimentarios, cambio del uso del suelo, entre otros. - Evalúan efectos de fenómenos geológicos y atmosféricos en las poblaciones, y posibles estrategias para mitigar daños y alteraciones en ecosistemas. - Discuten posibles consecuencias de la extinción de especies o poblaciones sobre las funciones ecosistémicas considerando los seres humanos. - Identifican las especies exóticas invasoras y sus vías o formas de ingreso al país. - Analizan factores que influyen en el tamaño de la población 	<p>Evaluación Sumativa:</p> <p>C1 “Afiche y exposición”</p>
--	--	--	--

	<p>Transversales:</p> <p>OAT 14</p> <p>Conocer el problema ambiental global, y proteger y conservar el entorno natural y sus recursos como contexto de desarrollo humano.</p> <p>OAT 25</p> <p>Utilizar TIC que resuelvan las necesidades de información, comunicación, expresión y creación dentro del entorno educativo y social inmediato.</p> <p>OAT 23</p> <p>Gestionar de manera activa el propio aprendizaje, utilizando sus capacidades de análisis, interpretación y síntesis para monitorear y evaluar su logro</p>	<p>humana, como distribución de recursos energéticos, disponibilidad de alimentos, acceso a la medicina y propagación de infecciones y enfermedades y sus tendencias futuras.</p>	
--	---	---	--

--	--	--	--