

Materia Ciencias	Grado 9	Unidad de aprendizaje ¿Cómo transformamos el planeta?
Título del objeto de aprendizaje	¿Qué impactos se generan al hacer uso de los servicios ambientales que provee la biosfera?	
Objetivos de aprendizaje	Sintetizar los beneficios y servicios que obtiene el ser humano de la biosfera	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista y define algunos recursos ambientales. 2. Explica la función ecosistémica que cumple cada uno de los recursos del entorno local. 3. Explica la función económica que cumple cada servicio ambiental. 4. Compara las definiciones de los conceptos de producción y extracción. 5. Extrapolando los conceptos económicos hacia el momento histórico actual del entorno local. 	
Flujo de aprendizaje	<p>Introducción → Desarrollo → Actividades de comprensión → Resumen → Evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Objetivos <p>El docente presenta los objetivos y puede establecer otros si así lo desea.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades principales <p style="margin-left: 40px;"> Actividad 1: Recursos ambientales y la función ecosistémicas que cumplen. Actividad 2: Conceptos de producción y extracción y su relación con el entorno local. </p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen • Tarea 	
Guía de valoración	Con la tarea se espera que el estudiante observe en su entorno local una situación ambiental que esté afectando la disposición de recursos y cómo esto perturba el equilibrio de los ecosistemas.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción 	Introducción	<p>Impactos ambientales de la extracción minera en Colombia.</p> <p>Los impactos ambientales que se producen como resultado de la actividad minera desarrollada en cualquier lugar del mundo, son variados y de diferente magnitud; las labores de minería subterránea tienden a producir menores efectos sobre el paisaje y el suelo, sin embargo la disposición de los estériles, los procesos de beneficio y los vertimientos o disposición de las aguas de drenaje, pueden provocar efectos desastrosos sobre las corrientes de agua receptoras y generalmente es uno de los factores que más incide en la tala de bosques primarios, aumentando el impacto sobre el paisaje que es modificado, debido a los factores antes anotados, algunas veces de manera irreversible.</p> <p>La minería a cielo abierto produce impactos ambientales mucho más perceptibles para el ojo humano debido a que las áreas de explotación ocupan espacios de cierta magnitud y utilizan zonas generalmente aptas para desarrollar actividades de tipo agropecuario, y además de causar contaminación química y mecánica, pueden afectar el sentido y la dirección de las corrientes debido a que las explotaciones, generan polución del aire, lo que sumado a la dirección de las emisiones puede producir efectos negativos sobre extensas zonas geográficas. (Peña 2012)</p> <p>¿Qué impacto tiene la extracción minera en Colombia sobre la disposición de otros recursos?</p>	<p>Recurso video Minería en Colombia</p> <p>Material del estudiante</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1. Recursos ambientales y la función ecosistémicas que cumplen. (Skill 1, 2 y 3)</p> <p>El docente por medio de un recurso interactivo sobre recurso ambiental o natural expone a los estudiantes las características de este concepto y su importancia en el equilibrio de los ecosistemas.</p> <p>Partiendo de la información presentada de recursos ambientales, el estudiante lista en el material, cuatro recursos ambientales o naturales de su entorno local y realiza un mapa ubicando allí su distribución.</p> <p>Después por medio de un recurso interactivo el docente presenta las funciones ecosistemas y realiza una descripción de cada una de ellas, en sus cuatro categorías de servicios ambientales.</p> <p>El estudiante partiendo de la información sobre funciones ecosistémicas explica cómo se aplican a los recursos disponibles en el entorno local.</p>	<p>Recurso interactivo Recurso ambiental</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo Funciones ecosistémicas</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>El recurso de video le posibilita al docente presentar los seis métodos de valoración de los servicios ambientales y su relación directamente con el concepto de economía.</p> <p>El docente utiliza un recurso interactivo, para presentar un ejemplo sobre como determinar el coste de viaje.</p> <p>Teniendo como referencia el método de valoración de coste de viaje, reúnete con dos compañeros y realicen una aproximación numérica con un ejemplo del entorno local.</p> <hr/> <p>Actividad 2. Conceptos de producción y extracción y su relación con el entorno local. (Skill 4 y 5)</p> <p>El docente utiliza un recurso interactivo para expresar las diferencias entre extracción y producción.</p> <p>El estudiante compara los dos términos: extracción y producción y cita un ejemplo para cada caso.</p> <p>El docente utiliza un recurso interactivo para presentar los conceptos básicos de economía.</p> <p>El estudiante después de observar la información presentada por el docente sobre conceptos básicos de economía, toma cada uno y los relaciona con lo que ocurre a nivel del entorno local, completando la tabla comparativa en el material del estudiante</p>	<p>Recurso video Los servicios ambientales y la función económica</p> <p>Recurso interactivo El coste de viaje</p> <p>Material del estudiante</p> <hr/> <p>Recurso interactivo Extracción y producción</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo Conceptos de economía</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>El docente presenta un recurso interactivo sobre recursos ambientales</p>	<p>Recurso Interactivo recursos ambientales</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Tarea

Tarea

Observa y describe

Material del estudiante



En tú entorno local observa una situación ambiental que esté afectando la disposición de recursos y cómo esto afecta el equilibrio de los ecosistemas.

Realiza un diagrama de la forma cómo se vería afectado el ecosistema con una situación ambiental desfavorable.
