

### Aprendizaje esperado

Explica las causas antropogénicas de los cambios en los ciclos biogeoquímicos.

### Propósitos

#### General

Comprender la importancia de los ciclos biogeoquímicos y las causas antropogénicas que los han dañado y cómo esto afecta a la naturaleza .

#### Sesión 1

Los estudiantes recordarán y reconocerán los conocimientos que tienen sobre las Los estudiantes recordarán y reconocerán los conocimientos que tienen sobre el reciclamiento de los nutrientes en el planeta Tierra.

#### Sesión 2

Los estudiantes comprenderán la importancia del ciclo del nitrógeno para los seres vivos, analizando cómo el desequilibrio en este ciclo ha influido en la agricultura y los ecosistemas.

#### Sesión 3

Los estudiantes comprenderán la importancia de los ciclos biogeoquímicos. Analizarán cómo diversas actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles, la ganadería y el uso de fertilizantes, alteran el equilibrio de estos ciclos naturales.

#### Sesión 4

Los alumnos aplicarán los conocimientos sobre los ciclos biogeoquímicos (agua, carbono, nitrógeno) para analizar el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente, evaluar problemas de contaminación y proponer soluciones de manera creativa.

#### Sesión 5

Los estudiantes consolidarán y aplicarán sus conocimientos sobre los ciclos biogeoquímicos al evaluar críticamente el impacto de sus propias prácticas de consumo. Desarrollarán habilidades de pensamiento proactivo al identificar problemas y proponer soluciones concretas y viables a nivel personal y familiar.

Sesión	Páginas DA	Recursos
1	p. 114 a 117	<b>Video para los alumnos:</b> Organismos descomponedores. Disponible en <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-136">https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-136</a>
2	pp. 118 y 119	<b>Key. Investigo:</b> Ciclos biogeoquímicos, prácticas de consumo que los afectan y formas de mitigarlas. <b>Lectura para los alumnos:</b> Huella hídrica. <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-137">https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-137</a>
3	pp. 120 y 121	<b>Key. Investigo:</b> Ciclos biogeoquímicos, prácticas de consumo que los afectan y formas de mitigarlas.
4	pp. 122 y 123	<b>Lectura para el docente:</b> Las cinco industrias que más contaminan. Disponible en: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-138">https://esant.mx/ac_unoi/sucs1-138</a>
5	pp. 124 y 125	<b>Key. Practico más:</b> Ciclos biogeoquímicos, prácticas de consumo que los afectan y formas de mitigarlas. <b>Imprimible 11</b>