Cómo se clasifican los seres vivos según su nutrición: autótrofos y heterótrofos

Lectura de referencia: Una planta verde utiliza la luz para fabricar sus propias sustancias orgánicas; una persona necesita obtenerlas al comer. Los dos seres vivos se nutren, pero no consiguen su alimento del mismo modo . Esta diferencia permite clasificarlos según su nutrición.

Cuadro de consulta

Tipo	De dónde obtiene materia orgánica	Ejemplos
Fotoautótrofo	La fabrica usando la energía de la luz.	Planta verde, alga fotosintética, cianobacteria.
Quimioautótrofo	La fabrica con energía obtenida de ciertas reacciones químicas.	Algunas bacterias y arqueas.
Heterótrofo	La obtiene de materia orgánica elaborada por otros.	Persona, vaca, hongo.

Preguntas para resolver

Lee el cuadro y el artículo completo. Responde con tus palabras en el espacio disponible. Las soluciones van en una página aparte.

1. ¿Cuáles son autótrofos?

2. ¿Cuáles son heterótrofos?

3. ¿Por qué la oveja no es autótrofa aunque coma plantas?

4. ¿Todos los seres vivos necesitan luz directa para nutrirse?

Casos A–E utilizados en las preguntas

A. Lechuga verde que realiza fotosíntesis.
B. Oveja que come hierba.
C. Champiñón que absorbe nutrientes.
D. Bacteria que usa energía de sustancias inorgánicas para fabricar materia orgánica.
E. Planta parásita sin clorofila que obtiene materia orgánica de otra planta.

Soluciones razonadas

Estas respuestas se refieren a las preguntas de la ficha. Las respuestas explicativas equivalentes también son válidas si respetan los hechos.

1. ¿Cuáles son autótrofos?

A y D; A es fotoautótrofa y D es quimioautótrofa.

2. ¿Cuáles son heterótrofos?

B, C y E.

3. ¿Por qué la oveja no es autótrofa aunque coma plantas?

Porque recibe de ellas la materia orgánica que necesita.

4. ¿Todos los seres vivos necesitan luz directa para nutrirse?

No. Los heterótrofos y los quimioautótrofos no dependen de recibir luz directa para fabricar u obtener sus alimentos de esa manera.

Documentación para ampliar

- OpenStax: fotosíntesis y tipos de autótrofos
- OpenStax: fuentes de energía y carbono en microorganismos
- OpenStax: plantas con nutrición especial

El material es una ficha didáctica original. No sustituye la lectura del artículo; no reproduce ilustraciones ajenas.