

RESUMEN



Módulo 3: Explorando la vida extrema

DESCRIPCIÓN	Este módulo explora las formas de vida extremas que sobreviven en el planeta Tierra y por qué los astrobiólogos estudian estas criaturas para comprender cómo podría sobrevivir la vida en otros mundos. La lección 1 es opcional y no es necesaria para las lecciones 2 ni 3. La lección 1 presenta la vida extrema con una actividad para crear slime. La lección 2 explora criaturas extremas mediante el juego físico. La lección 3 se centra en la vida extrema del desierto de Sonora.
LECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN A LA VIDA EXTREMA	Se presenta a los estudiantes los organismos que sobreviven en ambientes terrestres extremos. El profesor leerá "Bartolomé y el Glúpiti" y luego invitará a los estudiantes a investigar el "oobleck", una mezcla de almidón de maíz y agua con interesantes propiedades físicas. Después, aprenderán sobre una forma particular de vida extrema: los snotitas. Duración: 60 minutos.
LECCIÓN 2: LOS ASTROBIÓLOGOS Y LA VIDA EXTREMA	Los estudiantes exploran diferentes tipos de vida extrema que pueden sobrevivir al calor, al frío, a la alta presión o al bajo nivel de agua. A continuación, jugarán a un juego inspirado en "Luz roja, luz verde" o a un juego inspirado en "La mancha", donde simularán ser un ser vivo específico. (Pueden jugar a uno o a ambos juegos). Duración: 40-60 minutos
LECCIÓN 3: DEL DESIERTO AL ESPACIO: ¡CREA UNA FORMA DE VIDA!	Los estudiantes explorarán sus conocimientos sobre los organismos que viven en el Desierto de Sonora. Posteriormente, aplicarán lo aprendido sobre la vida en condiciones extremas a la vida en el desierto. Utilizarán sus conocimientos sobre la vida en condiciones extremas y el Desierto de Sonora para diseñar un extraterrestre que pudiera sobrevivir en un mundo con condiciones similares. Duración: 45-90 minutos.
CRITERIOS DE ÉXITO	• Los estudiantes desarrollan el razonamiento científico y la creatividad al explorar la vida extraterrestre. • Los estudiantes pueden explicar qué es la "vida extrema" y dar varios ejemplos. • Los estudiantes comprenden el papel de la vida extrema en la astrobiología.

RESUMEN



Módulo 3: **Explorando la vida extrema**

MATERIALES

- *Bartolomé y el Glúpiti* (libro o video de alguien leyendo el libro)
- Almidón de maíz: 1.5 tazas por grupo
- Agua: 1 taza por grupo
- Cucharas: 1 por grupo
- Tazones: 1 por grupo
- 1 taza medidora
- (Opcional) Colorante alimentario
- Presentación de PowerPoint sobre la vida extrema
- Presentación de PowerPoint sobre la vida extrema en el desierto
- 32 tarjetas de vida extrema (media página cada una)
- 4 tarjetas de ambientes extremos (página completa) si se juega a "Luz roja, luz verde"
- 4 tarjetas de tardígrados (media página cada una) si se juega a "La mancha"
- Un espacio amplio (como un gimnasio o una zona al aire libre) para jugar.
- Videos de YouTube, según lo indicado en el plan de clase
- Plastilina de secado al aire
- (Opcional) Clips para sujetar las tarjetas a los estudiantes
- (Opcional) Espacio al aire libre con un entorno desértico natural
- (Opcional) Hojas de trabajo de "Mi forma de vida extrema"
- (Opcional) Hoja de trabajo de "Búsqueda del tesoro de animales y plantas del desierto"

Este módulo fue creado por Este módulo fue creado por Marguerite Samples, educadora de la Escuela Primaria Pueblo de Tucson, Arizona, y Adria Avila Castro, educadora de la Escuela Primaria Bloom en Tucson, AZ, en colaboración con el Arizona Astrobiology Center. Es apoyado y distribuido por el Arizona Astrobiology Center de la University of Arizona con financiamiento del Marshall Foundation, Tucson, AZ. Para más información, contacta a Lauren James en laurenjames@arizona.edu. Los kits de lecciones están disponibles para préstamo en el Arizona Astrobiology Center. - <https://astrobiology.arizona.edu/>