

LECCIÓN 3: COMPAÑEROS ESPACIALES: ¡CREANDO VIDA EN NUEVOS PLANETAS!



Módulo 2: **La vida en el espacio: ¡Imagina, explora, descubre!**

DESCRIPCIÓN	En esta lección, los estudiantes aplicarán sus conocimientos sobre las necesidades de la vida diseñando un extraterrestre que podría sobrevivir en un planeta imaginario. Explorarán cómo los organismos podrían verse diferentes según el entorno de su planeta. Duración: 45-60 minutos.
CRITERIOS DE ÉXITO	• Los estudiantes pueden describir cómo los seres vivos se adaptan para sobrevivir. • Los estudiantes pueden imaginar y diseñar una criatura que podría vivir en otro planeta. • Los estudiantes pueden explicar por qué un ser vivo tiene las partes que tiene (por ejemplo, "Mi extraterrestre tiene alas porque necesita volar").
MATERIALES	• Lista de la Lección 2: "Lo que necesitan los seres vivos" • Presentación de diapositivas "Imagina otro mundo" • Plastilina o arcilla • Marcadores de pintura acrílica (opcional) • Limpiapiipas, ojos saltones, cuentas, plumas y otros materiales para manualidades (opcional)
VOCABULARIO	• Adaptación: Una característica o comportamiento especial que posee un ser vivo y que le ayuda a sobrevivir en su entorno. Por ejemplo, un pez tiene aletas para nadar y un ave tiene alas para volar. • Entorno: El lugar donde un ser vivo establece su hogar. Incluye todo lo que lo rodea, como el aire, el agua, los alimentos, las plantas, los animales y el clima, que le ayuda a vivir y crecer. • Criatura: Cualquier ser vivo, como un animal o un extraterrestre. • Exoplaneta: Un planeta que orbita una estrella fuera de nuestro sistema solar. Esto significa que está muy, muy lejos de la Tierra, mucho más allá de los planetas que conocemos, como Marte o Júpiter.
PREPARACIÓN	• Coloque arcilla, marcadores y diferentes materiales para manualidades en cada mesa. • Saque los planetas que crearon los alumnos en la Lección 2. • Prepare la presentación de diapositivas.

LECCIÓN 3: COMPAÑEROS ESPACIALES: ¡CREANDO VIDA EN NUEVOS PLANETAS!



Módulo 2: La vida en el espacio: ¡Imagina, explora, descubre!

PROCEDIMIENTO DE LA LECCIÓN

Calentamiento (5 minutos)

- Revisen la lista de “Lo que necesitan los seres vivos” de la Lección 2.
- Recuerden a los estudiantes lo especial que es la Tierra por tener todos estos requisitos para la vida.
- Indiquen a los estudiantes que continuaremos con nuestro trabajo como astrobiólogos. Recuerden, ¡a los astrobiólogos nos gusta imaginar cómo podría ser la vida en otros planetas y lunas!

Debate: Planetas más allá de nuestro sistema solar (10-15 minutos)

- Reanude la presentación y continúe donde lo dejaron. Para cada mundo, analicen los desafíos que podría enfrentar la vida en ese planeta y cómo tendría que adaptarse para sobrevivir allí. Por ejemplo, para el planeta Kua'kua, podrían preguntar:
 - ¿Qué pasaría si este planeta tuviera todos los requisitos para la vida? Con sus constantes terremotos, ¿creen que podría sobrevivir la vida?
 - ¿Cómo podría adaptarse la vida para sobrevivir en un mundo como este?
- Analicen el resto de los planetas en clase, animando a los estudiantes a usar su imaginación para concebir cómo podría ser la vida en cada mundo. Vuelva continuamente a su lista de “Lo que necesitan los seres vivos” a medida que discute.

Actividad (15 minutos) - Construye tu extraterrestre

- En esta actividad, los estudiantes usan arcilla para imaginar una forma de vida extraterrestre que pueda sobrevivir en el planeta que crearon en la Lección 2.
- Si los estudiantes no asistieron o crearon un planeta inhóspito para la vida, puede permitirles usar uno de los escenarios planetarios de la presentación.
- Si tiene tiempo, puede pedirles que dibujen su extraterrestre o que escriban sobre su diseño antes de crearlo con arcilla.
- Cuando considere que los estudiantes están listos, pídale que usen arcilla, marcadores y otros materiales de manualidades para crear un extraterrestre que pueda sobrevivir en su planeta.
- Recorra el salón, haciendo preguntas orientadoras:
 - “¿Cómo se mantendrá seguro tu extraterrestre en este planeta tormentoso?”
 - “¿Qué ojos u oídos especiales necesita tu extraterrestre en la oscuridad?”
 - “¿Tu extraterrestre necesita alas, aletas o patas fuertes?”

Resumen (15 minutos)

- Los estudiantes pueden formar parejas para compartir su extraterrestre con un compañero o con toda la clase. Explican en qué planeta vive su extraterrestre y por qué tiene esa apariencia.

LECCIÓN 3: COMPAÑEROS ESPACIALES: ¡CREANDO VIDA EN NUEVOS PLANETAS!



Módulo 2: **La vida en el espacio: ¡Imagina, explora, descubre!**

PROCEDIMIENTO DE LA LECCIÓN

- Comprueba la comprensión. ¿Están los estudiantes eligiendo las características de su extraterrestre de forma lógica? ¿Pueden explicar sus elecciones? ¿Coinciden con el entorno de su extraterrestre?

Nota para el profesorado: Si también está impartiendo el Módulo 4 (donde los estudiantes diseñan una misión para visitar otro planeta), guarde todas las criaturas que han creado. Esto fomentará el aprendizaje imaginativo en el Módulo 4, ya que los estudiantes explorarán ese planeta y descubrirán vida en él.

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y PARA LLEVAR A CASA

- Sugerencia de libro: "Aliens Love Underpants" de Claire Freedman
- Lectura en voz alta en YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=svSNvzGmLUg>)
- Video corto para ver con tus alumnos: Crash Course Kids: Life on Other Planets (<https://www.youtube.com/watch?v=8gHDCOSI5Es>)

Este módulo fue creado por Angela Cisneros, una educadora de kinder en la escuela Pueblo Elementary 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/>