

RESUMEN



Módulo 1: Exploradores del Espacio: Una Introducción a la Astrobiología

DESCRIPCIÓN	En este módulo, los estudiantes aprenderán sobre el fascinante mundo de la astrobiología y explorarán la emocionante pregunta: '¿Podría existir vida más allá de la Tierra?' Los estudiantes usarán su imaginación, inspirados por la literatura, para pensar en las posibilidades de vida más allá de la Tierra y en diversos entornos. La lección 1 es el inicio de la unidad y es seguida por dos lecciones interesantes sobre microorganismos que sobreviven en lugares que nunca pensamos que fueran posibles. Las lecciones 2 y 3 no tienen que ser enseñadas de manera secuencial, y los maestros pueden elegir solo una o hacer ambas, según el tiempo lo permita.
LECCIÓN 1: LANZAMIENTO DE UNIDAD	Esta es una introducción al campo de la astrobiología. Los estudiantes participarán en una discusión sobre la definición de astrobiología, las preguntas que los astrobiólogos plantean y decorarán calcomanías de "Astrobiólogo en Entrenamiento". Duración: 45 minutos.
LECCIÓN 2: HORTON ESCUCHA A QUIÉN	Esta lección utiliza el libro infantil Horton Hears a Who para explorar conceptos astrobiológicos fundamentales. En esta lección, los estudiantes explorarán la posibilidad de que la vida exista en escalas y en entornos diferentes al nuestro. Los estudiantes considerarán las diversas formas que podría tomar la vida y cómo podrían adaptarse a condiciones extremas. A través de preguntas inspiradas en el pequeño mundo de los quién en Horton Hears a Who, los estudiantes pensarán en los desafíos de detectar y comunicarse con vida extraterrestre y explorarán las herramientas y métodos que usan los científicos para buscar evidencia más allá de la Tierra. Esta unidad fomenta el pensamiento crítico sobre la definición de "vida" y la importancia de preservar los entornos potencialmente habitables, enfatizando que incluso las formas más pequeñas de vida tienen importancia en la inmensidad del universo. Duración: 60 minutos.
LECCIÓN 3: TENEMOS UN LARGO CAMINO JUNTOS	Durante esta lección, inspirada en el libro 'We Go Way Back', los estudiantes emprenderán un viaje para entender los componentes básicos de la vida y explorar cómo los elementos se combinan para formar todo lo que nos rodea, incluidos los organismos vivos. Los estudiantes aprenderán que la vida comienza a nivel celular, entendiendo que todos los seres vivos están compuestos de células diminutas y que estas células han evolucionado con el tiempo. Se introduce el concepto de microorganismos, enfatizando que estos pequeños organismos vivos están en todas partes, incluso en la Tierra, lo que lleva a los estudiantes a considerar la existencia de vida en otros planetas. A través de discusiones y actividades, los estudiantes contemplarán cómo la vida se adapta a diferentes entornos y cómo los científicos buscan evidencia de vida más allá de la Tierra. Esta lección tiene como objetivo despertar la curiosidad sobre los orígenes de la vida y la posibilidad de que exista en otros lugares del universo, enfatizando que los mismos componentes que constituyen la vida en la Tierra también podrían ser la base para la vida en otros lugares. Duración: 60 minutos

RESUMEN



Módulo 1: **Exploradores del Espacio: Una Introducción a la Astrobiología**

MATERIALES

- Pluffle (Playfoam Pluffle es un material suave y esponjoso que no se seca. Es ideal para el juego sensorial y las habilidades motoras finas.)
- Bandejas sensoriales
- Herramientas de científico, como pinzas, matraces, placas de Petri, cucharas, lupas y tijeras de cuchara
- Organismos de plástico (plantas, animales, vida microscópica)
- Cámara de microscopio
- Hoja de trabajo "Vida del Pasado, Presente y Futuro"
- Imágenes del Mamut Lanudo y del Elefante Moderno
- Pegatinas de "Astrobiologo en Entrenamiento"
- Cartas para padres (Planeta en un Frasco y Biólogo de Jardín)

Este módulo fue creado por Terra Bennett, 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/>