

¡Más allá de las nubes!

Guía de estudiante

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE APRENDIZAJE

1. Identifica el planeta Tierra y el Sol y su relación con respecto al día y la noche.
2. Identifica los componentes del Sistema Solar tales como: Sol, Luna, Tierra, entre otros.
3. Describe oralmente las características entre el día y la noche.
4. Describe los movimientos de rotación, de traslación del sistema solar.
5. Reconoce que el Sol es una fuente de calor y de luz para el planeta Tierra.
6. Utiliza los sentidos adecuadamente para obtener información de los objetos y del mundo que le rodea.
7. Explica lo que es un eclipse lunar y un eclipse solar.
8. Explica que el globo terrestre es un modelo de la tierra y se utiliza como objeto para estudio.
9. Reconoce que el calor puede transformar la materia.
10. Reconoce que el sistema solar se componen por partes que interactúan entre sí.

Del Día a la Noche

A. De noche y de día

Los estudiantes se dividen en grupos de trabajo colaborativo. Cada grupo construirá un modelo para demostrar el día y la noche en la Tierra.

Materiales:

Modelo inflable de la Tierra
Cuerda, cordón o hilo
Linterna
Metro
Masking tape
2 figuras
Tijera

Procedimiento:

1. Utilizando la cuerda, haz un amarre en la zona del Polo Norte del modelo de la Tierra.
2. Colgar el modelo de la Tierra del techo u otro lugar. El mismo se pegará del techo de manera que el modelo de la Tierra quede lo suficientemente bajo para ser alcanzado. En caso de techos altos, escoger dos estudiantes y utilizar un metro sujetado por los extremos.
3. Coloca la linterna a la derecha del modelo de la Tierra para que quede iluminando.
4. Pega una pequeña figura al modelo de la Tierra en donde está Puerto Rico y de manera que la figura vea la linterna quedando hacia el este. Luego, se pegará otra figura en otro lado del globo cercana a la primera figura.
5. El capacitador irá observando los modelos para verificar si las figuras fueron colocadas según indicado.
6. Realizar Hoja de trabajo # 1 – De noche y de día



HOJA DE TRABAJO # 1 DE NOCHE Y DE DIA

Nombre: _____









1. Explica como la luz ilumina las figuras.
2. ¿Qué pasaría si las dos figuras estuvieran en lados opuestos de la Tierra?
3. ¿Cuál es la fuente de luz de la Tierra?
4. Describe el movimiento de rotación de la Tierra.



HOJA DE TRABAJO # 2 – Juego de Sombras FASES DE LA LUNA

Nombre _____

1. Escribe los nombres de las fases de la luna según la ilustración correspondiente.





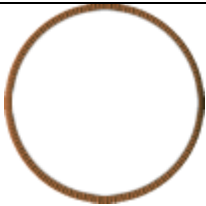



	
	
	
	

Luna nueva	Octante Creciente	Cuarto creciente	Gibosa creciente
Luna llena	Gibosa menguante	Cuarto menguante	Octante Menguante

B. Fases de la Luna chocolatosas – Uso de modelo para crear las fases de la Luna.

1. Distribución de los materiales para crear el modelo
 - Un plato de papel (Se recomienda que para Kindergarten y primer grado se le entregan los platos rotulados. Segundo y tercer grado el estudiante puede rotular las fases).
 - 8 galletas Oreo
 - Una cuchara de plástico
 - Servilleta o papel toalla
2. Separar las tapitas de las galletas. Se debe permitir que una de las tapas conserve toda la crema blanca.
3. Usando las cucharitas plásticas, el estudiante removerá crema de las galletas Oreo para ilustrar las fases de la Luna.
4. En el plato provisto, los estudiantes colocarán y rotularan las fases de la Luna en el orden correspondiente.

Fases de la luna chocolatosas

1	2	3
 <p>Luna nueva Completamente oscura</p>	 <p>Octante creciente Una parte pequeña está iluminada en el lado derecho.</p>	 <p>Cuarto creciente La mitad derecha de la Luna está iluminada.</p>
4	5	6
 <p>Gibosa creciente Tres cuartos del lado derecho de la Luna está iluminado.</p>	 <p>Luna llena Toda la Luna está iluminada.</p>	 <p>Gibosa menguante Tres cuartos del lado izquierdo de la Luna está iluminado.</p>
7	8	<p>Modified from <u>Paper Plate Education</u></p> <p>Copyright ©2006 <u>Chuck Bueter</u> All rights reserved.</p> <p>Traducido por Brenda L. Vélez Ramos</p>
 <p>Cuarto menguante La mitad izquierda de la Luna está iluminada.</p>	 <p>Octante menguante Una parte pequeña está iluminada en el lado izquierdo.</p>	

C. Oscuridad de día – Uso de un modelo para demostrar clases de eclipses.

Materiales:

Modelo inflable de la Tierra
Cuerda, cordón o hilo
Linterna
Metro
Masking tape
Tijera

1. Utilizando la cuerda, haz un amarre en la zona del Polo Norte del modelo de la Tierra.
2. Se necesita dos estudiantes que sujeten un metro por ambos extremos. Cuelga el modelo de la Tierra a una distancia de 15 cm del inicio del metro. (Este arreglo se puede modificar según el área donde se realice la actividad, por ejemplo colgando del marco o techo del salón.
3. Corte un pedazo de hilo de pescar de unas tres pulgadas de largo y péguelo a la bola de tenis (Luna).
4. Coloque la Luna a una distancia de 30 - 35 cm aproximadamente de la Tierra.
5. Coloque la linterna cerca de la Luna y la Tierra de modo que la Luna produzca una sombra sobre la Tierra.
6. Propicie un ambiente oscuro en el salón y encienda la linterna.

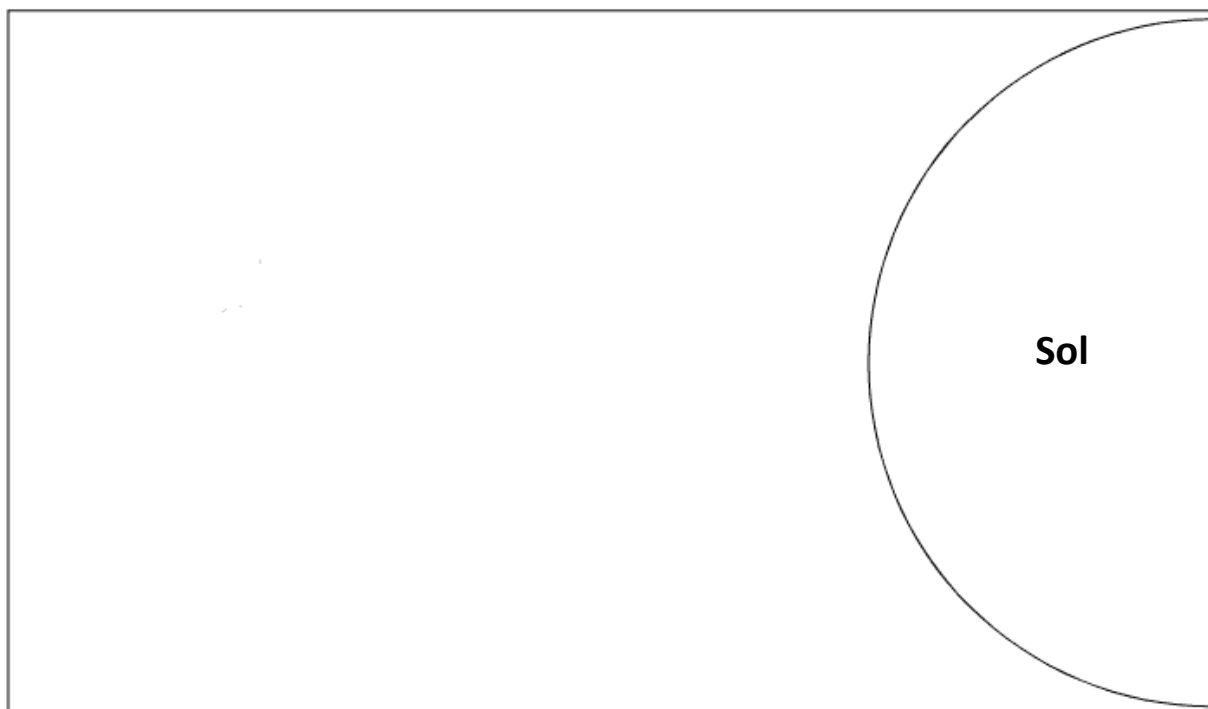


7. Suavemente gire la Tierra a favor de las manecillas del reloj.
8. Explicar cómo es que ocurre un eclipse.
9. Realizar Hoja de trabajo #3 - Eclipse

HOJA DE TRABAJO # 3 ECLIPSE

Nombre _____

Dibuja la Tierra y la Luna en posiciones para representar un eclipse. Ilustra las áreas de umbra y penumbra. Rotula todos los elementos presentes en tu ilustración. Colorea tu dibujo.



Contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál eclipse representaste?
2. Explica tu dibujo.

D. Nuestra estrella es de todos

1. Se distribuirán por grupo los siguientes materiales: Solar System Magnetic Table top Pocket Chart Cross-section Earth Model y un modelo inflable del planeta que le toque al grupo. Se complementa con tarjetas de información en español.
2. Cada grupo utilizará la información provista en el material para hacer presentaciones orales sobre el planeta asignado. Los grupos deben usar la creatividad y originalidad.
3. Luego de la presentación, un representante de cada grupo pasara al frente y juntos se representara el sistema solar con sus movimientos.

