

¡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. Explica lo que es un eclipse lunar y un eclipse solar.
7. Reconoce que el sistema solar se componen por partes que interactúan entre sí.

Del Día a la Noche

A. De noche y de día

Esta actividad se realiza 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 un pedazo de aproximadamente un metro de largo de cuerda o material disponible, 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 figura pequeña sobre Puerto Rico en el modelo de la Tierra. Con la linterna ilumine la figura. Luego, se pegará una segunda figura en otro lado del globo.

Nota: De no tener la figura se puede realizar con bolitas de cinta adhesiva.

5. El capacitador irá observando los modelos para utilizar elementos de los que están ocurriendo en la discusión.
6. Realizar Hoja de trabajo # 1 – De noche y de día
Durante la discusión de la hoja de trabajo #1 se puede hablar de que el Sol siempre está en su lugar aunque no lo veas y que la Luna también. Que la Luna no emite luz, sino que la refleja.



HOJA DE TRABAJO # 1 DE NOCHE Y DE DIA

Nombre _____

1. Describe la forma en que la linterna (la luz) ilumina las figuras. Dibuja si es necesario.
 - a. En Puerto Rico.

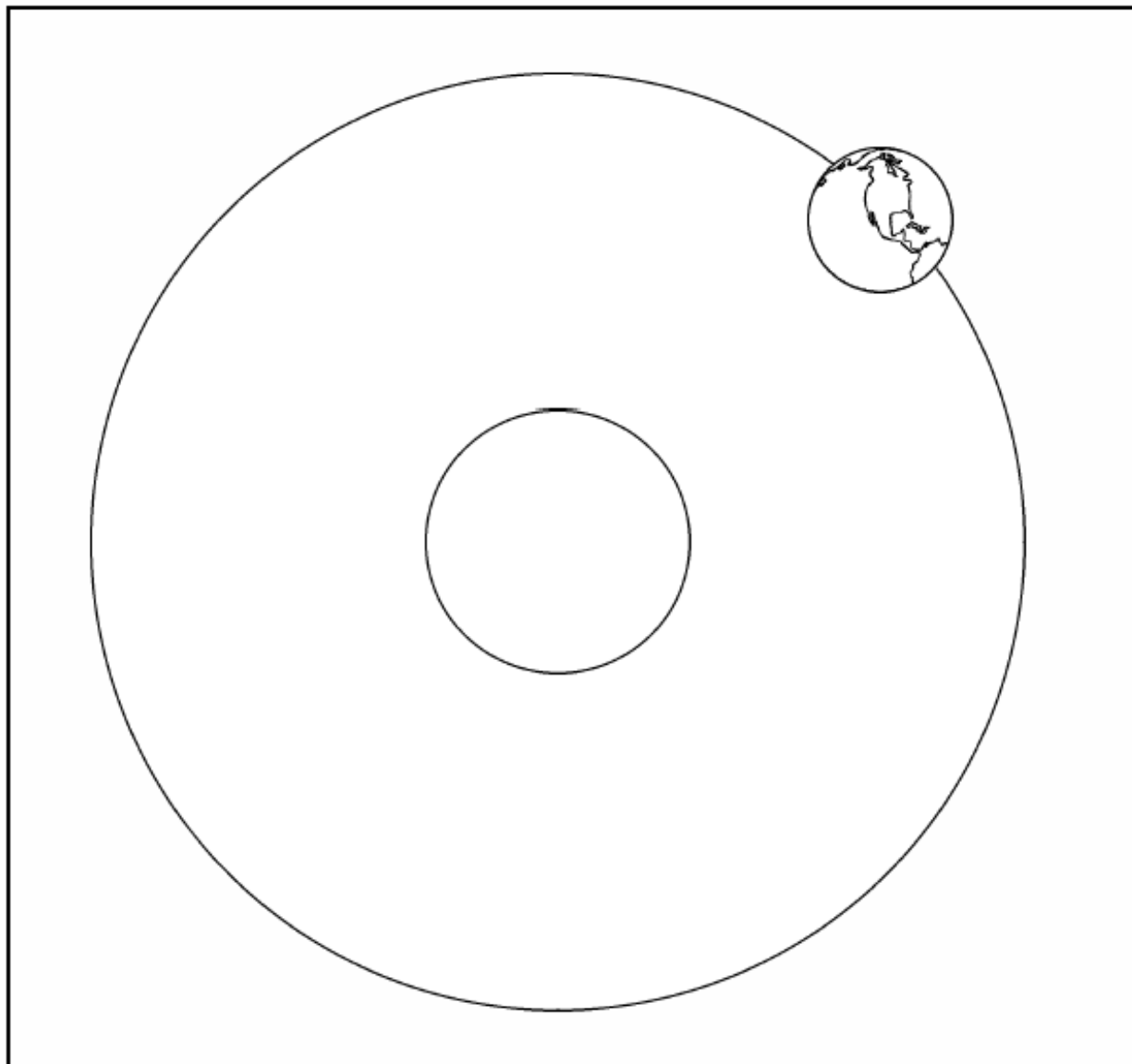
- b. Otro lugar.

2. ¿Por qué ocurre el día y de noche en el planeta Tierra?





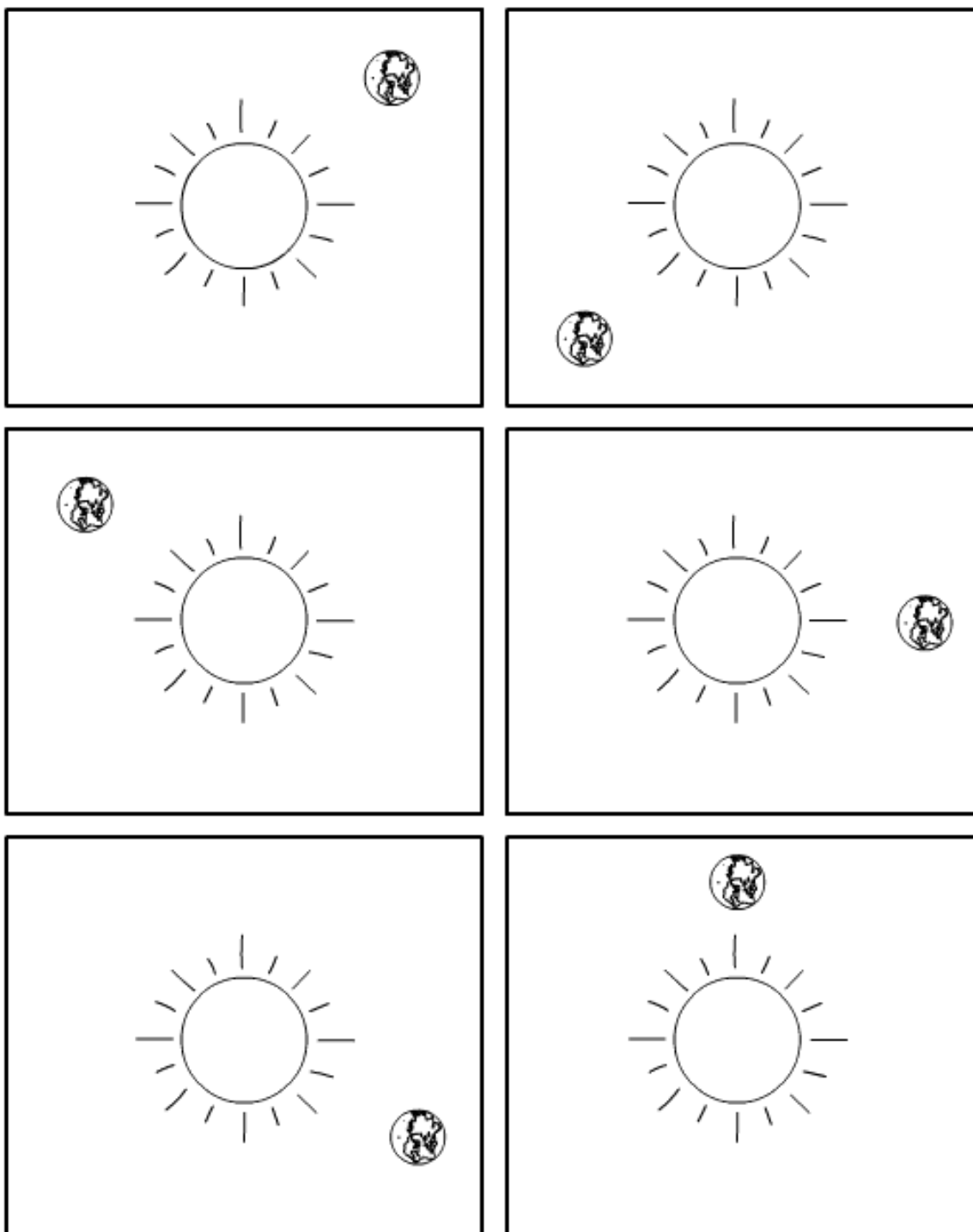
HOJA DE TRABAJO # 1b DE NOCHE Y DE DIA



Instrucciones:

1. Colorea el sol.
2. Representa con líneas rojas la forma en que la energía radiante llega a la Tierra.
3. Colorea la parte de la Tierra que se encuentra de día con el color azul.
4. Colorea la parte de la Tierra que está de noche con el color negro.
5. Realiza una línea que simule el movimiento de rotación del planeta Tierra.

HOJA DE TRABAJO # 1b



DE NOCHE Y DE DIA









Las siguientes instrucciones deben realizarse en cada figura

1. Colorea el sol.
2. Representa con líneas rojas la forma en que la energía radiante llega a la Tierra.
3. Colorea la parte de la Tierra que se encuentra de día con el color azul.
4. Colorea la parte de la Tierra que esta de noche con el color negro.
5. Dibuja la órbita que lleva el planeta Tierra alrededor del Sol.
5. Realiza una línea que simule el movimiento de rotación del planeta 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.

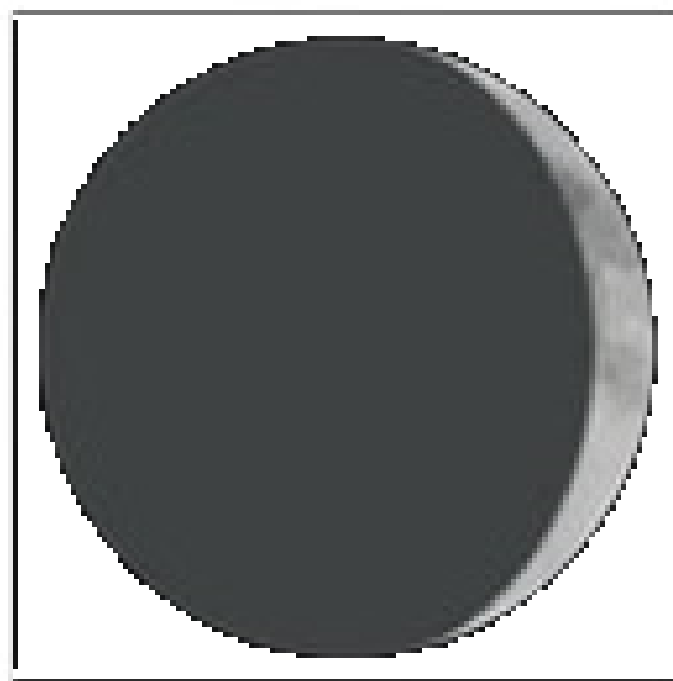
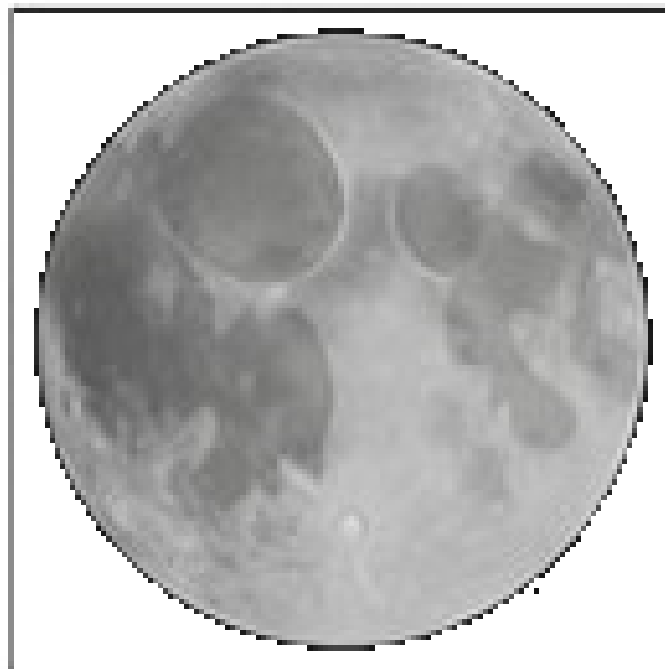
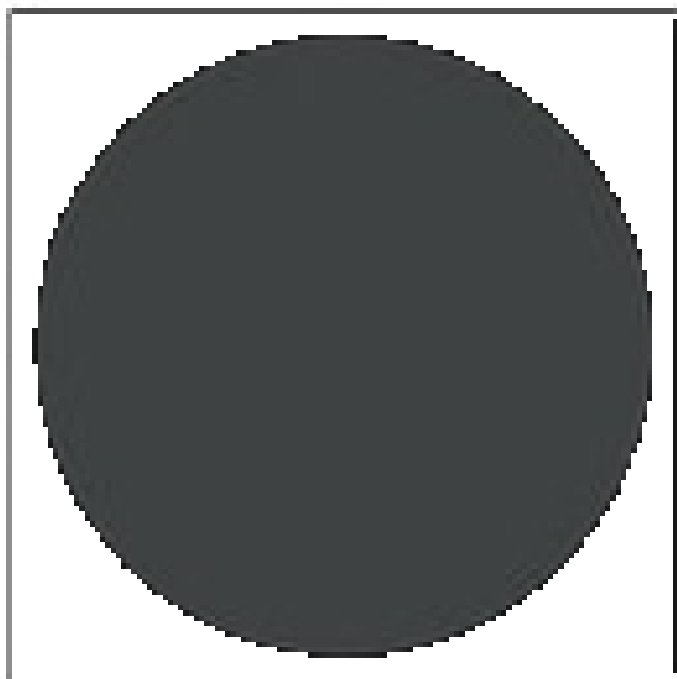
	
	
	
	

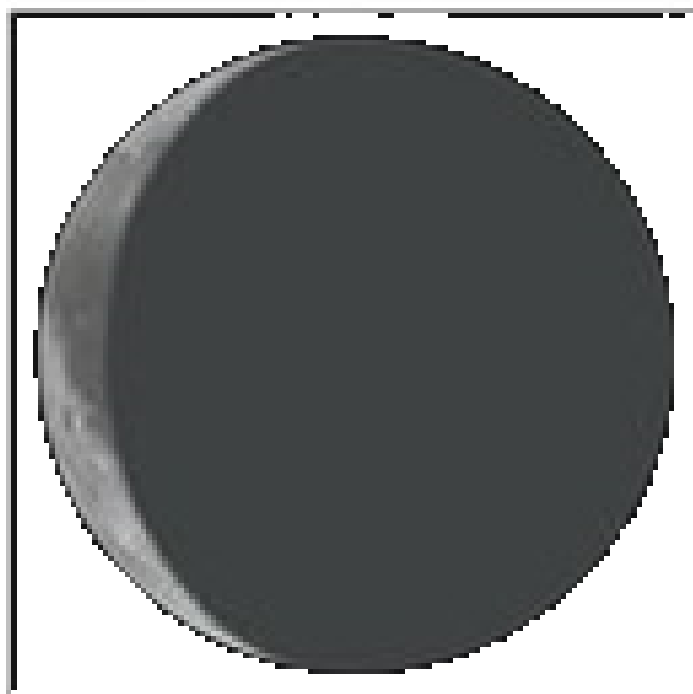
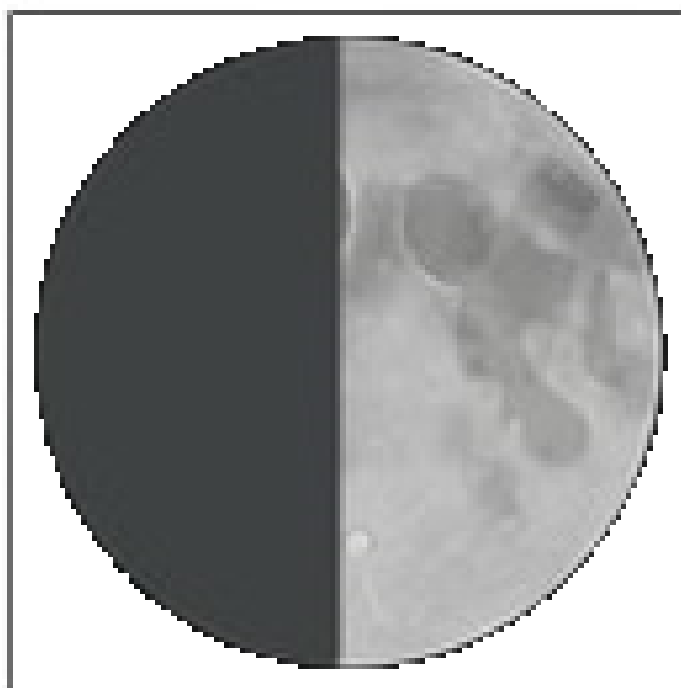
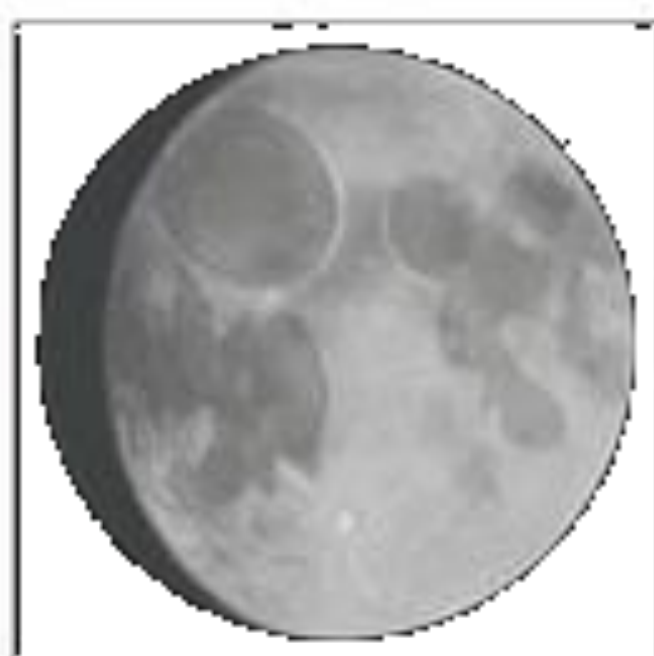
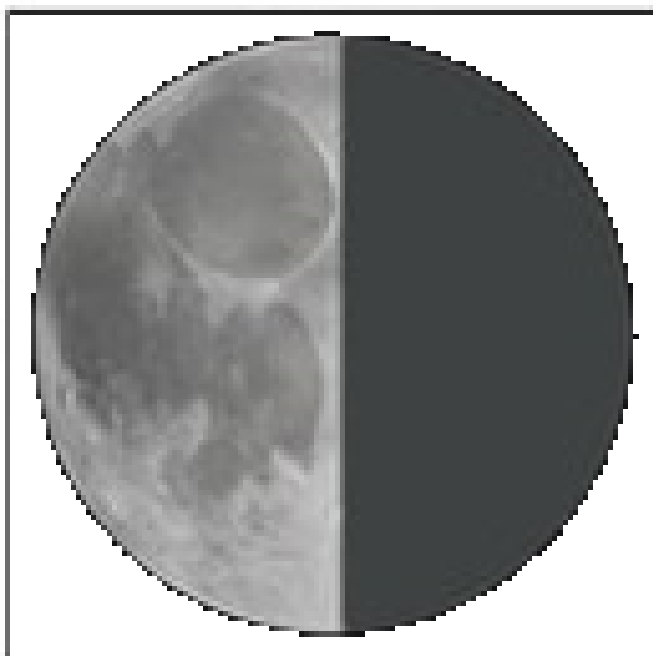
Luna nueva	Octante Creciente	Cuarto creciente	Gibosa creciente
Luna llena	Gibosa menguante	Cuarto menguante	Octante Menguante

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.

Hoja de trabajo #3
Tarjetas de respuesta rápida – Fases de la Luna





A. 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.

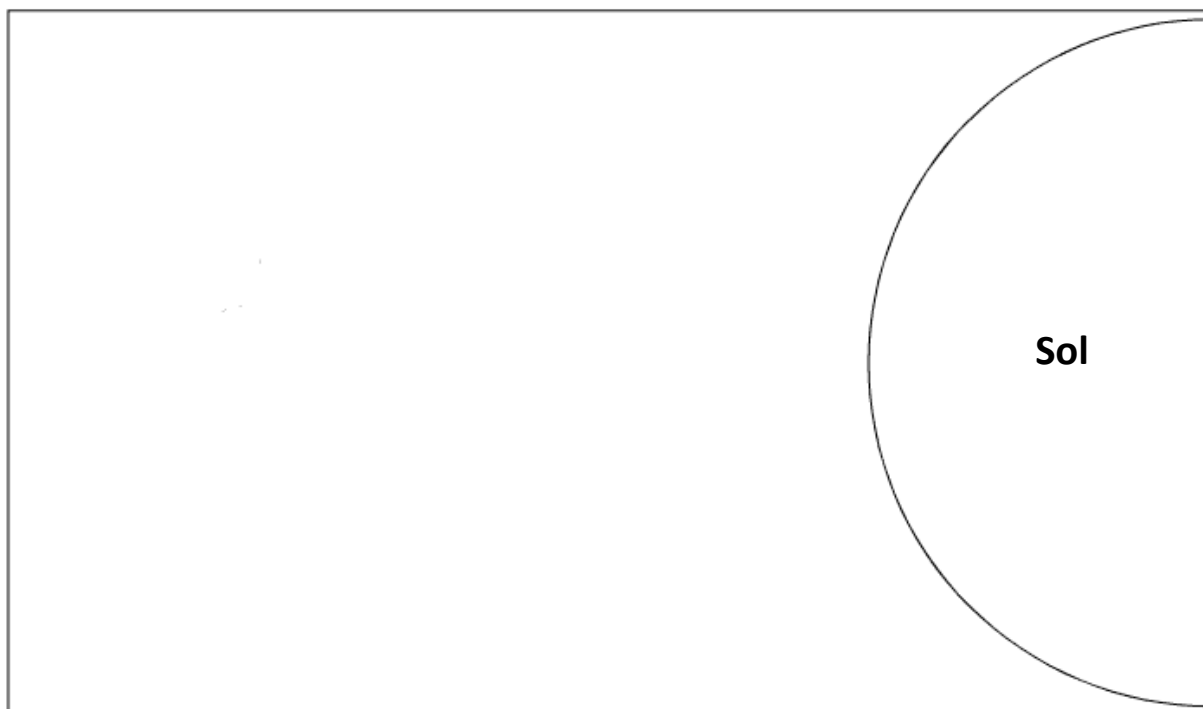


7. Suavemente gire la Tierra a favor de las manecillas del reloj.
8. Explicar cómo es que ocurre un eclipse.
9. Realizar Hoja de trabajo #3 - Eclipse

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.

B. 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.

