

# ACTIVIDAD INV. 2—OBSERVACIONES DE LA LUNA

.....

## **Pregunta de enfoque: ¿Cómo parece que cambie la Luna con el tiempo?**

¿Es la Luna igual cada noche? ¿Se ve siempre igual? ¿Puedes verla en el mismo lugar del cielo cada noche? Presta atención a la Luna durante un mes o más. ¿Qué observas?

### **Materiales:**

- Noche despejada
- Calendario
- Bolígrafo o lápiz

### **Instrucciones:**

1. Sal de noche y mira la Luna.
2. Anota tus observaciones en el cuaderno de ciencias. ¿Puedes ver la Luna esa noche? ¿Dónde está en el cielo nocturno? ¿Cómo se ve?
3. En tu calendario, dibuja cómo se ve la Luna esa noche.
4. Repite a la misma hora cada noche durante un mes o más.
5. Busca patrones de cómo parece que cambia la Luna con el tiempo. ¿Cómo le describirías ese patrón a tu familia?
6. ¿Puedes predecir cómo se verá la Luna mañana por la noche? ¿Y la semana que viene? ¿Y el mes que viene?

# ACTIVIDAD INV. 2—LUNAS DE OTROS PLANETAS .....

**Pregunta de enfoque: ¿Hay lunas que orbiten otros planetas en nuestro sistema solar?**

Investiga los otros siete planetas de nuestro sistema solar e identifica qué planetas tienen sus propias lunas y cuántas tiene cada planeta.

**Materiales:**

- Computadora con acceso a Internet

**Instrucciones:**

1. Haz una búsqueda en Internet de los planetas de nuestro sistema solar. Un buen sitio web donde comenzar es el de la NASA ([www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)).
2. Crea una tabla que detalle la siguiente información:
  - a. Nombre del planeta
  - b. ¿Tiene este planeta su(s) propia(s) luna(s)?
  - c. ¿Cuántas lunas tiene el planeta?

# ACTIVIDAD INV. 2—EXPLORACIÓN ESPACIAL

---

## **Pregunta de enfoque: ¿Cómo ha progresado la exploración espacial con el tiempo?**

Averigua cuándo exploraron los humanos el espacio por primera vez de primera mano. ¿Cómo ha cambiado esto con el tiempo?

### **Instrucciones:**

1. Haz una búsqueda en Internet sobre la exploración espacial. ¿Cuáles son los hitos de la exploración espacial?
2. Crea una línea cronológica que incluya los principales eventos de la exploración espacial.
3. Elige uno de estos eventos principales y haz más investigación sobre el tema.
4. Elige una manera de presentar información sobre este evento, como un informe escrito, una presentación de PowerPoint, un modelo (por ej., una lanzadera espacial) o crear una película de animación de stop motion.

## ACTIVIDAD INV. 2—USAR MAPAS DE ESTRELLAS

---

### **Pregunta de enfoque: ¿Cómo puede ayudarte un mapa de estrellas a identificar las constelaciones del cielo nocturno?**

Una constelación es un grupo de estrellas que parece que forman una imagen en el cielo nocturno. Las constelaciones cambian de orientación y de ubicación según la época del año y la hora nocturna. Tener una herramienta para ayudarte a encontrar constelaciones en cualquier momento del año puede ser útil.

### **Materiales:**

- Una noche oscura y despejada
- Una mapa de estrellas estacional para esta época del año

### **Instrucciones:**

1. Elige un mapa de estrellas para esta época del año.
2. Sal afuera durante una noche oscura y despejada donde puedas mirar hacia el cielo sin obstáculos de por medio (como árboles).
3. En el hemisferio norte, la Osa Mayor se puede ver siempre. Encuentra la Osa Mayor.
4. Orienta tu mapa de estrellas para que la Osa Mayor esté en la misma orientación en la que está en el cielo. Ajusta el mapa con la Osa Mayor y la estrella polar.
5. Basándote en el mapa, encuentra otras constelaciones en el cielo nocturno.

# ACTIVIDAD INV. 2—CREAR UNA CONSTELACIÓN

.....

## **Pregunta de enfoque: ¿Qué es una constelación?**

Las constelaciones son grupos de estrellas que parece que forman una imagen en el cielo nocturno. La luz de las estrellas crea los “puntos” de la imagen. Crea un tubo de constelaciones para ver cómo forma la imagen la luz.

### **Materiales:**

- Tubo vacío de toallas de papel
- Cartulina negra
- Tachuela
- Habitación oscura
- Lámpara
- Cinta transparente
- Linterna (opcional)

### **Instrucciones:**

1. Dibuja círculos en un pedazo de cartulina negra. Usa el extremo del tubo de toallas de papel como plantilla para tu círculo.
2. Recorta los círculos. Asegúrate de cortar con cuidado para que el círculo se ajuste perfectamente sobre el extremo del tubo.
3. Investiga las diferentes constelaciones. Busca imágenes de las que te interesen.
4. Usa la tachuela para hacer agujeros en tus pedazos de cartulina negra para representar las estrellas de la constelación. Usa un círculo de papel nuevo para cada constelación que quieras crear.
5. Usa la cinta transparente para pegar un círculo de constelación en un extremo del tubo. Coloca el círculo de manera que se salga la luz por los lados.
6. Oscurece la habitación y enciende una lámpara de mesa.
7. Sujeta el tubo de la constelación junto a tu ojo y mira hacia la luz. ¿Qué ves?
8. También puedes apuntar una linterna a través del tubo hacia una mesa en la habitación oscura. ¿Ves la misma imagen allí?

# ACTIVIDAD INV. 2—RECURSOS MULTIMEDIA PLANETARIOS

---

**Recursos en línea de FOSSweb** (Debes acceder a FOSSweb con un nombre de usuario y una contraseña)

Usa estos recursos en línea para ayudar a repasar contenido de la Investigación 1 y la Investigación 2 de La Tierra y el Sol. Los **tutoriales y las investigaciones virtuales** proporcionan recursos interactivos para repasar conceptos de las investigaciones activas de FOSS. Las investigaciones virtuales a menudo imitan las investigaciones activas que se hicieron en clase.

Para los artículos en los *Recursos de Ciencias de FOSS*, accede al **libro electrónico interactivo** y asegúrate de hacer clic en los enlaces interactivos dentro de las lecturas. Toma notas sobre lo que aprendes de los recursos en línea y responde las preguntas de los artículos en tu cuaderno de ciencias.

## Recursos digitales de la Investigación 2

### Actividades en línea

- Calendario lunar
- Mapas de estrellas
- Movimientos estelares

### Videos en *streaming*

- Todo sobre la Luna
- Los planetas y el sistema solar
- Todo sobre las estrellas

### Lecturas del libro electrónico de FOSS

- El cielo nocturno
- Mirar a través de telescopios
- Comparación del tamaño de la Tierra y la Luna
- La misión espacial del Apolo 11
- ¿Cómo se formó la Luna de la Tierra?
- La Luna cambiante
- El ciclo lunar
- Eclipses
- Exploración del sistema solar
- Planetas del sistema solar
- ¿Por qué la Tierra no vuela hacia el espacio?
- Mirar las estrellas
- Los científicos de las estrellas
- Nuestra galaxia