

# Sistema Sol - Tierra - Luna

## INTRODUCCIÓN

¿Han tenido la oportunidad de observar el cielo en una noche estrellada?, ¿han visto “caer una estrella”? ¿qué diferencia podría darle a un cielo de noche y un cielo de día? La enormidad de Cuerpos Celestes que podemos apreciar desde la Tierra han sido y son motivo de constates estudios por parte de científicos como los Astrónomos.

En esta oportunidad les invitamos a estudiar nuestro Sistema Solar en especial la relación que existe en los Cuerpos Celestes: Sol, Tierra y Luna como sistema que nos permite apreciar los tiempos de luz y sombra (día y noche) y las distintas estaciones del año.

**Palabras claves:** Cuerpos Celestes – Estrellas – Planetas – Satélites – Fases de la Luna – Eclipses – Estaciones del año.

En los programas de estudio para sus estudiantes de acuerdo a las nuevas Bases Curriculares los Objetivos de Aprendizajes incluidos en la actividad son:

### **Eje Temático: Ciencias de la Tierra y el Universo**

#### **1° Básico:**

Describir y registrar el ciclo diario y las diferencias entre el día y la noche, a partir de la observación del Sol, la Luna, las estrellas y la luminosidad del cielo, entre otras, y sus efectos en los seres vivos y el ambiente. (OA 11)

## FASE DE FOCALIZACION

### *Los movimientos entre el Sol, la Tierra y la Luna ¿Cómo nos afectan?*

Para cada una de las siguientes interrogantes formule una inferencia:

**¿Cómo se originan las estaciones del año?**

**Inferencia:**

---

---

**¿Por qué el día tiene 24 horas?**

**Inferencia:**

---

---

**¿Por qué la Luna se ve de formas diferentes?**

**Inferencia:**

---

---

## FASE DE EXPLORACIÓN:

**Materiales:** 3 esferas de plumavit para representar el Sol, la Tierra y la Luna – 3 brochetas para la esferas – 1 linterna que les podrá ayudar a representar el Sol si es necesario. Es posible que necesite una base para colocar las esferas y plasticina para afirmar fijarlas a la base.

### Actividad:

1. En equipos de trabajo y con los materiales diseñe un modelo para comprobar cada una de las inferencias propuestas en la fase de focalización.

a) ¿Cómo se originan las estaciones del año?

b) ¿Por qué el día tiene 24 horas?

c) ¿Por qué la Luna se ve de formas diferentes?

2. En conjunto seleccionen uno de los modelos para presentarlo al grupo y demuestre:
  - a) Si la inferencia propuesta es verdadera o requiere de modificación.
  - b) El impacto de esta relación con la vida en el planeta

## FASE DE REFLEXIÓN

De acuerdo a los modelos representados por los equipos de trabajo y la conversación generada conceptualice estas temáticas respondiendo la pregunta de inicio: *Los movimientos entre el Sol, la Tierra y la Luna ¿Cómo nos afectan?*

## FASE DE APLICACIÓN:

Los Eclipses son otros fenómenos que ocurren en la relación a la Luna, la Tierra y el Sol. Con las mismas esferas que diseñó los modelos anteriores realice un modelo que represente los tipos de eclipses que existen.

**Eclipse Solar**

**Eclipse Lunar**

Terminado los modelos responda:

1. ¿Qué condiciones deben existir para que ocurran los eclipses?
2. ¿Qué diferencia/s existe/n entre el Eclipse Lunar y las Fases de la Luna?
3. ¿Qué importancias tienen estos sucesos (fases de la luna, estaciones del año y eclipses) en el planeta Tierra? ¿Qué efectos tendrían si no ocurrieran?