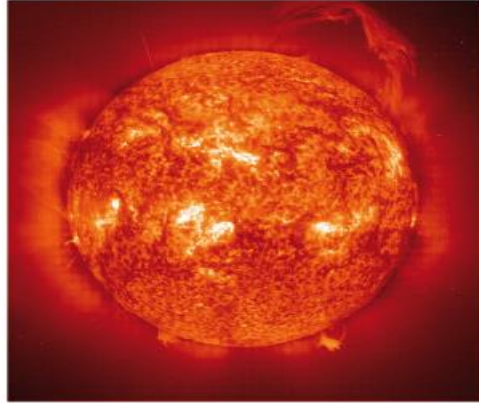




EL SOL



Observa y responde oralmente:

- ¿Qué es lo que más te llama la atención de esta imagen?
- ¿Reconoces lo que ves?
- ¿A qué crees que se deben estos colores?

Nuestro Sol

Es la estrella más cercana a la Tierra y el mayor elemento del Sistema Solar. Las estrellas son los únicos cuerpos del Universo que emiten luz. El Sol es también nuestra principal fuente de energía, que se manifiesta, sobre todo, en forma de luz y calor.

El Sol contiene más del 99% de toda la materia del Sistema Solar. Ejerce una fuerte atracción gravitatoria sobre los planetas y los hace girar a su alrededor.

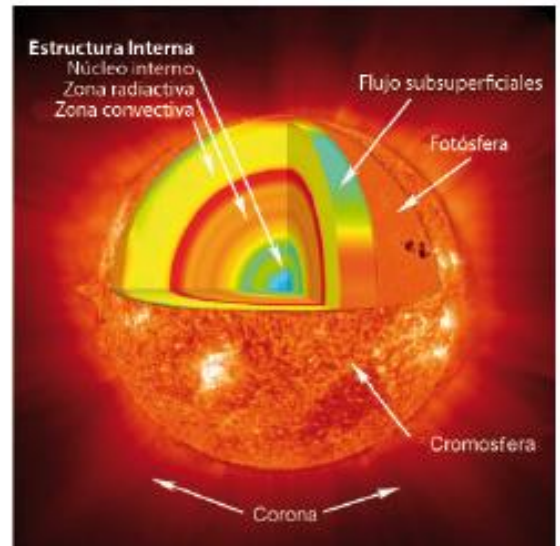
El Sol se formó hace 4.650 millones de años y tiene combustible para 5 000 millones más. Después, comenzará a hacerse más y más grande, hasta convertirse en una “gigante roja”. Finalmente, se hundirá por su propio peso y se convertirá en una “enana blanca”, que puede tardar un trillón de años en enfriarse.

Estructura y composición: Desde la Tierra solo vemos la capa exterior. Se llama fotosfera y tiene una temperatura de unos 6.000 °C, con zonas más frías (4.000 °C) que llamamos manchas solares. El Sol es una bola que puede dividirse en capas concéntricas. De dentro a fuera son:

- Núcleo:** es la zona del Sol donde se produce la fusión nuclear debido a la alta temperatura, es decir, el generador de la energía del Sol.
- Zona Radiactiva:** las partículas que transportan la energía (fotones) intentan escapar al exterior en un viaje que puede durar unos 100.000 años debido a que estos fotones son absorbidos continuamente y reemitidos en otra dirección distinta a la que tenían.

c) **Zona Convectiva:** en esta zona se produce el fenómeno de la convección, es decir, columnas de gas caliente ascienden hasta la superficie, se enfrían y vuelven a descender.

d) **Fotósfera:** es una capa delgada, de unos 300 Km, que es la parte del Sol que nosotros vemos, la superficie. Desde aquí se irradia luz y calor al espacio. La temperatura es de unos 5.000°C. En la fotosfera aparecen las manchas oscuras y las fáculas que son regiones brillantes alrededor de las manchas, con una temperatura superior a la normal de la fotosfera y que están relacionadas con los campos magnéticos del Sol.

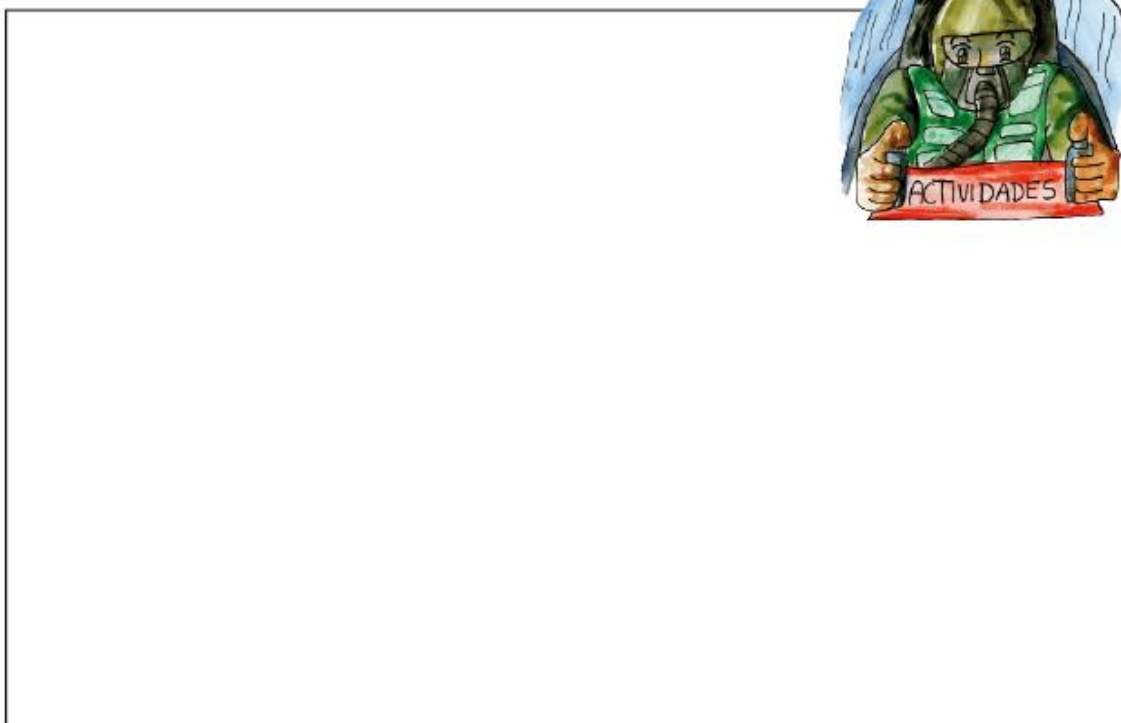


e) **Cromósfera:** solo puede ser vista en la totalidad de un eclipse de Sol. Es de color rojizo, de densidad muy baja y de temperatura altísima, de medio millón de grados. Está formada por gases enrarecidos y en ella existen fortísimos campos magnéticos.

f) **Corona:** capa de gran extensión, temperaturas altas y de bajísima densidad. Está formada por gases enrarecidos y gigantescos campos magnéticos que varían su forma de hora en hora. Esta capa es impresionante vista durante la fase de totalidad de un eclipse de Sol.

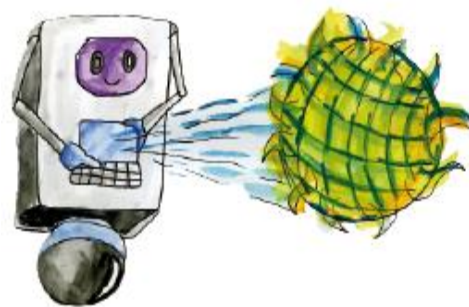
Actividades

- Mediante un diagrama a tu elección, explica el tema:



Completa:

¿Cómo sería nuestro Sistema Planetario sin el Sol?

**Propuesta:**

En medio pliego de cartulina y con témperas realiza el dibujo de la estructura interna del Sol.

Actividades para casa

- Prepara un pequeño resumen sobre el Sol para la próxima clase y exponlo en tu aula.

