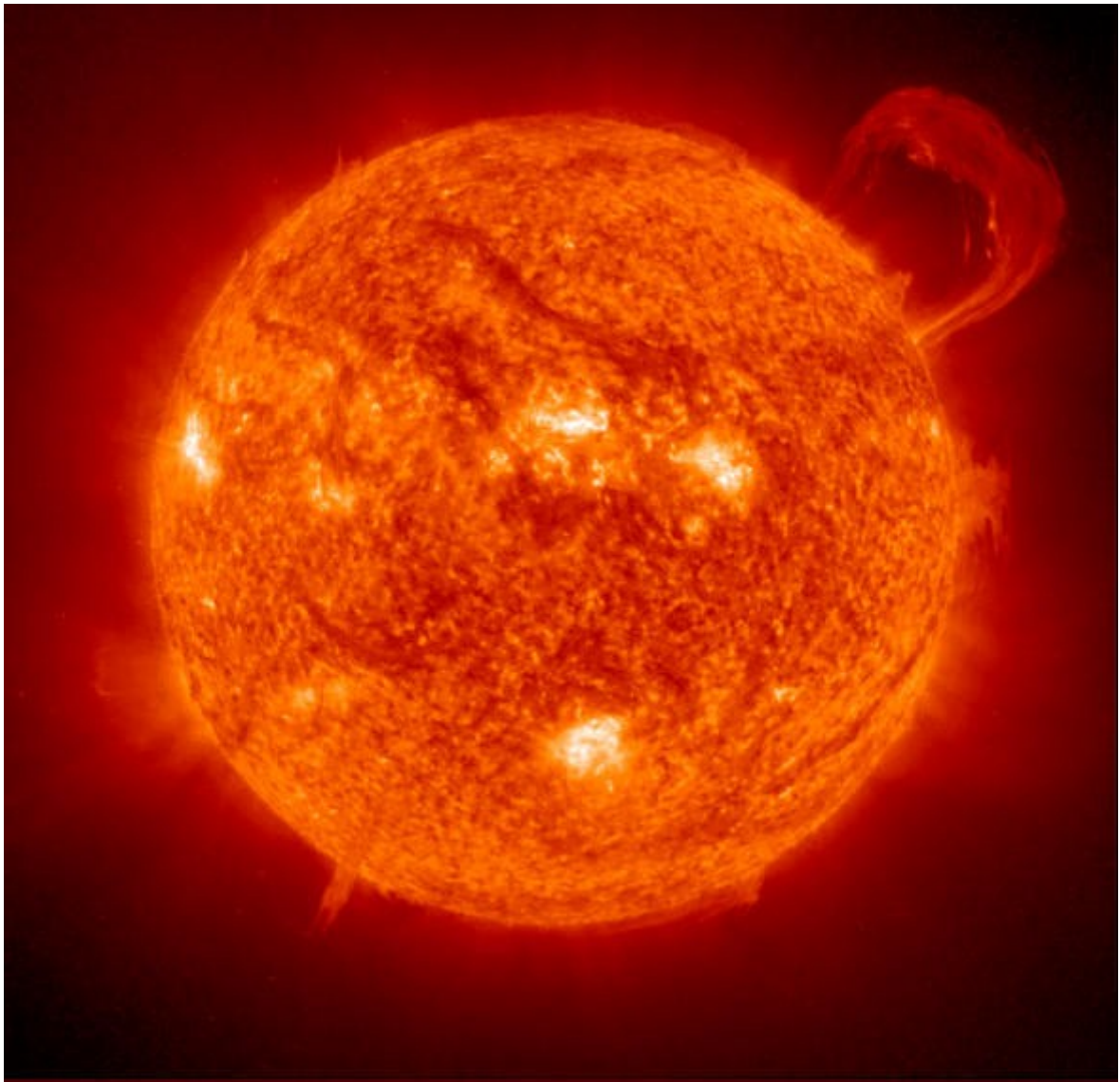


# **ACTIVIDADES DE DIAGNOSIS INICIAL**

## **GRUPO 10.**



Julia Elena Nuñez Lozano y Jesús Pinillos Rivera.

● **Responde a las siguientes cuestiones**

- 1. ¿Qué diferencia hay entre Astronomía, Astrología y Cosmología? Indica si todas ellas son disciplinas científicas o pseudocientíficas.**

La astronomía es la ciencia que estudia los cuerpos celestes, y todo lo relacionado con el Universo. En cambio la astrología es el estudio de los astros, como formas de predecir el futuro es un conjunto de conocimientos que intentan relacionar las características de una persona con su zodiacal.

es el estudio del universo en su conjunto, en el que se incluyen teorías sobre su origen, su evolución, su estructura a gran escala y su futuro.

Astronomía es una disciplina científica junto a la cosmología, mientras que la astrología es una disciplina pseudocientífica.

- 2. Explica cómo y cuándo crees que se formó: El Universo. El Sol, La Tierra, la Vida en la Tierra.**

A) El Universo: a partir del Big Bang, hace unos 15 000 millones de años.

B) El Sol: se formó hace 4.650 millones de años. Se formó a partir de nubes de gas y polvo que contenían residuos de generaciones anteriores de estrellas.

C) La Tierra: Gracias a la metalicidad del gas que compone el Sol, por lo que tanto la Tierra como el resto del Sistema Solar surgieron a partir del Sol.

D) Vida en la Tierra: surgió gracias a la mezcla de la radiación solar, la existencia de agua y las buenas condiciones para el desarrollo de la misma. Las primera formas de vida fueron bacterias.

- 3. ¿Cuál es la causa de la sucesión del día y de la noche?**

El movimiento de rotación de la Tierra

- 4. ¿Por qué en unos puntos de nuestro planeta es de día mientras en otros es de noche?**

Porque la Tierra es redonda, y ésta gira.

- 5. ¿Por qué hay años bisiestos cada cuatro años?**

Porque el movimiento de translación alrededor del Sol no dura exactamente 365 días. Se le incorporan a estos 365 días 6 horas más, por lo que cada cuatro años, éstas 6 horas se agrupan en un día más.

- 6. ¿Sabes cuál es la causa de que en verano los días sean más largos y las noches más cortas?**

Esto se debe a la inclinación del eje de rotación la Tierra.

- 7. ¿Cuál es la causa de las estaciones? ¿por qué cuando en Canarias es verano en Argentina es invierno?**

Porque están en hemisferios diferentes y por lo tanto la temperatura y la cercanía al sol es completamente opuesta, también debido a la inclinación del eje sobre el que gira la tierra sobre sí misma.

- 8. ¿Por qué es una hora menos en Canarias con respecto a Madrid y cinco horas menos con respecto a Brasil y seis horas más con respecto a Pekín?**

Porque están en diferentes meridianos.

- 9. ¿Por qué la imagen de la Luna observada desde la Tierra es distinta cada noche?**

Porque nos muestra caras diferentes, ya que la Luna también tiene un movimiento de rotación alrededor de la Tierra.

**10.¿Cuáles son las fases de la Luna? ¿Cuáles son las causas de las fases de la Luna?**

Luna llena, luna nueva, cuarto creciente y cuarto menguante. Son debidas a las rotación.

**11.¿Cuál es la causa de las mareas?**

La cercanía o lejanía de la Luna a la Tierra, y por lo tanto, la acción de la gravedad del satélite en el agua de nuestro planeta.

**12.¿Qué son los eclipses? ¿Cuál son las causas de los eclipses?**

Ocultaciones totales o parciales de la Luna o el Sol debidas a que la Tierra, la Luna o bien el Sol se interponen entre un astro y nosotros.

**13.¿Cuál es el origen del universo, del Sistema Solar, de la Tierra?**

El origen del Universo es el Big Bang. El del Sistema Solar, la aparición del Sol

**Explica con tus palabras el significado de los siguientes términos y pon un ejemplo aclaratorio**

Indica las que no sepas su significado y haz después una puesta en común con tus compañeros de grupo

1. **Año luz:** unidad de medida. Distancia que recorre la luz en un año.
2. **Radiotelescopio:** es una aparato que capta ondas de radio emitidas por fuentes de radio. Tienen una gran parabólica.
3. **Púlsar:** es una estrella de neutrones que emite radiación periódica
4. **Nebulosas:** son regiones del medio interestelar constituidas por gases (principalmente hidrógeno y helio) además de elementos químicos en forma de polvo cósmico.
5. **Quásar:** es una fuente astronómica de energía electromagnética , que incluye radiofrecuencias y luz visible
6. **Constelación:** es una agrupación cósmica de estrellas , cuya posición en el cielo nocturno es aparentemente invariable
7. **Planeta:** un cuerpo celeste que orbita alrededor de una estrella, tiene suficiente masa para que su gravedad supere las fuerzas de un cuerpo rígido, de manera que asuma una forma en equilibrio hidrostático.
8. **Galaxia:** conjunto de estrellas, nubes de gas, planetas, polvo cósmico, materia oscura y quizá energía oscura, unido gravitatoriamente.
9. **Big Bang:** es un modelo científico que trata de explicar el origen del Universo y del sistema solar su desarrollo posterior a partir de una singularidad espaciotemporal. Técnicamente, este modelo se basa en una colección de soluciones de las ecuaciones de la relatividad general, llamados modelos de Friedmann- Lemaître- Robertson- Walker. El término "Big Bang" se utiliza tanto para referirse específicamente al momento en el que se inició la expansión observable del Universo (cuantificada en la ley Hubble), como en un sentido más general para referirse al paradigma cosmológico que explica el origen y la evolución del mismo.
10. **Agujero negro:** región finita del espacio en cuyo interior existe una concentración de masa lo suficientemente elevada para generar un campo gravitatorio tal que ninguna partícula material, ni siquiera la luz, puede escapar de ella.
11. **Supernova:** explosión estelar que puede manifestarse de forma muy notable, incluso a simple vista, en lugares de la esfera celeste donde antes no se había detectado nada en particular.
12. **Estrella de neutrones:** un tipo de remanente estelar resultante del colapso

gravitacional de una estrella supergigante masiva después de agotar el combustible nuclear en su núcleo y explotar como una supernova tipo II, tipo Ib o tipo Ic. Como su nombre lo indica, estas estrellas están compuestas principalmente de neutrones.

● **Retoma y busca el significado o la explicación de los términos anteriores**

Puedes hacerlo buscando en la red de Internet o si lo prefieres en libros o enciclopedias. Una vez realizada la exposición e intercambio por grupos de los resultados. Realiza un “léxico o glosario de términos” con sus correspondientes significados a los que debes añadir los que vayan apareciendo en la Unidad.

Para realizar las actividades anteriores ya han sido consultados diversas fuentes de información, tales como libros e internet.

GRUPO 10: JULIA ELENA NUÑEZ LOZANO Y JESÚS PINILLOS RIVERA.

