



**CURSO:** CTA  
**PROFESOR:** Paul Coz Díaz.

**FECHA:** 18/04/2022  
**GRADO:** 3RO secundaria

## EL SISTEMA SOLAR

### 1.-OBJETIVOS DEL TEMA:

- Conoce los tipos de astros y cuerpos que forman el Sistema Solar (estrella, planetas, satélites, asteroides, meteoritos, cometas, etc.).
- Identifica y describe las características de los ocho planetas principales del Sistema Solar.
- Clasifica correctamente los diferentes planetas en interiores, exteriores y enanos.

### 2.-SISTEMA SOLAR

El sistema solar es el lugar donde habita nuestro planeta Tierra. Está compuesto por el sol, por ocho planetas que giran a su alrededor y por cinco planetas enanos (Eris, Plutón, Makemake, Haumea y Ceres) que también giran en torno al Sol. Los cuatro primeros planetas se denominan planetas interiores.

#### 2.1.- CARACTERÍSTICAS:

- El Sistema Solar está formado por el Sol y 9 planetas.
- Todos los planetas giran alrededor del Sol en la misma dirección.
- El Sol es una estrella.
- Hay algunos planetas que tienen más cuerpos girando alrededor de ellos, se llaman satélites (el satélite de la Tierra es la Luna).
- Presenta el cinturón de asteroides.

#### 2.2.- ELEMENTOS DEL SISTEMA SOLAR:

##### EL SOL:

- Es una estrella que se formó hace 4.650 millones de años.
- Su visibilidad en el cielo determina si es de día o de noche.
- La mayor parte de la energía utilizada por los seres vivos procede del Sol.
- No mirar nunca directamente al Sol sin la debida protección, puede causar lesiones y quemaduras graves en los ojos e incluso la ceguera permanente.

##### MERCURIO

- Es el planeta más cercano al Sol.



- Es uno de los 4 planetas sólidos o rocosos.
- Tiene un diámetro de 4879 km en el ecuador.
- Es un planeta sin satélites.
- Su atmósfera está compuesta en mayor proporción por sodio (24,9%) y potasio (31,7%).
- La temperatura de Mercurio pueden ir entre 183 grados centígrados en el día, y en la noche 467 grados centígrados.
- Curiosidad: En este planeta existe un amanecer doble: sale el Sol, se para, retrocede y se esconde, y después vuelve a salir para continuar con su recorrido.

#### **VENUS:**

- Es el segundo planeta más cercano al Sol.
- Es el tercer planeta más grande.
- También es un planeta tipo rocoso.
- Posee la atmósfera más caliente.
- No tiene satélites.

Curiosidad: En raras ocasiones, Venus puede verse en el cielo de la mañana y de la tarde el mismo día.

Su atmósfera es un 96% de dióxido de carbono.

La temperatura en la superficie de Venus es de 464 °C.

#### **LA TIERRA:**

- Es el tercer planeta del sistema solar.
- Es el quinto planeta más grande.
- Es otro de los 4 planetas rocosos.
- Tiene 1 satélite: la Luna
- El 71% de la superficie es agua, el 29% restante es tierra.

Curiosidad: es el único planeta que tiene superficie líquida.

#### **MARTE:**

- También se le llama "Planeta rojo".



- Es el cuarto planeta rocoso de nuestro sistema.
- Dentro de los planetas interiores este es el último y por lo tanto el más alejado.
- Marte posee 2 satélites.
- La temperatura en verano, pueden alcanzar los 20 °C o más.
- Su atmósfera está compuesta mayoritariamente por CO<sub>2</sub> en un 95,32%.

#### **JÚPITER:**

- Es el quinto planeta del Sistema Solar.
- Es el primero de los planetas exteriores y gaseosos.
- Formado básicamente por hidrógeno (H) y helio (He).
- Es el más grande del Sistema Solar.
- Tiene 63 satélites conocidos.
- La temperatura superficial de Júpiter es de -121 °C.

Curiosidad: Se piensa que es una estrella fallida.

#### **SATURNO:**

- Es el sexto planeta del Sistema Solar.
- Es el segundo planeta más grande después de Júpiter.
- Forma parte de los planetas exteriores y gaseosos.
- Posee 61 satélites conocidos.
- Su atmósfera está compuesta por hidrógeno en un 93%.
- La temperatura es de unos terribles -205 °C.

Curiosidad: es el único con un cinturón de anillo visible desde nuestro planeta.

#### **URANO:**

- Es el séptimo planeta del sistema solar.
- Es el tercero más grande.
- Posee un anillo azul.
- La presencia de metano le da a Urano su color turquesa.
- La temperatura de Urano es -216 °C





- Tiene 27 satélites.
- Su atmósfera se compone en su mayoría de hidrógeno.

Curiosidad: es el planeta que más inclinado está.

#### **NEPTUNO:**

- Es el octavo planeta del Sistema Solar.
- Forma parte de los planetas exteriores y gaseosos.
- Tiene 13 satélites.
- Posee un 84% de hidrógeno en la atmósfera.
- Es un planeta con características similares a las de Urano.
- Su temperatura en la superficie es de  $-218^{\circ}\text{C}$

Curiosidad: los vientos más fuertes del Sistema Solar se producen en este planeta.

#### **PLUTÓN:**

- Es el noveno y último planeta del Sistema Solar.
- Desde el año 2006 se ha clasificado este planeta dentro de planetas enanos, no incluyéndose dentro de los 9 planetas del Sistema.
- Posee 3 satélites.
- Su atmósfera está compuesta por un 90% de nitrógeno y un 10% de metano.

Temperaturas mínimas de hasta  $-240^{\circ}\text{C}$ .

#### **EL CINTURON DE ASTEROIDES:**

- Es considerado una región que pertenece al sistema solar, la cual está comprendida por las órbitas de los planetas de Marte y de Júpiter.
- Cumple la función de generar un espacio entre ambos planetas, también puede llegar a contener una extensa multitud de objetos astronómicos.



### PRACTICA DEL SISTEMA SOLAR

I.-Responder:

- a) ¿Cuáles son los planetas exteriores?
- b) ¿Cuál es la diferencia entre planetas interiores y exteriores?
- c) ¿Cuál es el planeta más caliente del Sistema Solar?
- d) ¿Dónde se ubica el cinturón de asteroides?
- e) ¿Cuáles son los planetas enanos del Sistema Solar?

III.-Marca la alternativa correcta:

- |  |   |
|--|---|
| 1.- ¿Cuál es la estrella más cercana a la Tierra?      | 3.- ¿Cómo se llama la galaxia que alberga al sistema solar? |
| a) Alpha Centauri                                      | a) La galaxia de Andrómeda                                  |
| b) Eta Carinae   | b) La Vía Láctea  |
| c) El sol  | c) La galaxia del Remolino                                  |
| d) Ninguna de las dos anteriores                       | d) Galaxia Sagitario  |
| 2.- ¿Cuál es la estrella más cercana al sistema solar? | 4.- ¿Cuántos planetas puedes encontrar en sistema solar?    |
| a) Próxima Centauri                                    | a) 7  |
| b) La Estrella Polar                                   | b) 8  |
| c) Sol   | c) 9  |
| d) Pegaso  | d) 10   |



5.- Hablando de planetas ¿cuál de estos no pertenece al sistema solar?

- a) Neptuno
- b) Urano
- c) Tatooine
- d) Plutón

6.- De los 8 planetas de nuestro sistema ¿sabrías decir cuál de ellos es el más pequeño y a su vez, el más cercano al Sol?

- a) Mercurio
- b) Venus
- c) Marte
- d) Marte

7.- Más allá de la órbita de Neptuno, existe un conjunto de más de 800 objetos, que al igual que el resto de planetas gira alrededor del Sol. ¿Sabes cómo se llama?

- a) Cinturón de Kuiper
- b) Cinturón de Orión
- c) Cinturón de Santy
- d) Cinturón de asteroides

8.- ¿Sabes hace cuánto se formó el sistema solar?

- a) Hace aproximadamente 4.500 millones de años
- b) Hace aproximadamente unos 450.000 millones de años
- c) Hace aproximadamente unos 450 millones de años

9.-Se sabe que en el sistema solar existen 8 planetas pero, ¿sabes cuántas lunas se conocen?

- a) Más de 219 satélites
- b) Más de 300 satélites
- c) Más de 350 satélites
- d) Mas de 500 satélites

10.-Entre las órbitas de Marte y Júpiter podemos encontrar una gran amalgama de objetos rocosos de los cuales se cree que conforman el intento fallido de la formación de un planeta ¿sabes qué nombre recibe este conjunto de objetos?

- a) Cinturón de asteroides
- b) Nube de meteoros
- c) Remanente de silicio
- d) El cinturón de Kuiper

11.- ¿Cuántos satélites naturales tiene Júpiter?

- a) 63
- b) 92
- c) 10

12.- ¿Cuántas veces es el Sol más grande que la Tierra?

- a) 100
- b) 55
- c) 20
- d) 523.



13.- ¿En qué fecha se excluyó a Plutón como planeta del sistema solar?

- a) 24 de agosto del 2006
- b) 18 de febrero del 1930
- c) 12 de febrero del 2001.

a) 24 de agosto del 2016

14.- ¿Qué planeta es famoso por su sistema de anillos?

- a) Saturno
- b) Júpiter
- c) Neptuno.
- c) Urano

15.- ¿Cuál es el planeta más lento?

- a) Saturno
- b) Tierra
- c) Neptuno.
- d) Venus

16.- ¿Cuál es el Planeta más frío?

- a) Urano
- b) Neptuno
- c) Saturno.
- d) Plutón