



FÍSICA

- SEMANA N°: 2
- CLASE: N° 1
- CURSO: Segundo Medio
- DOCENTE: Edmundo Pozo
- CORREO ELECTRÓNICO: epozo@americanacademy.cl
(solo será contestado en días y horarios hábiles)

OBJETIVOS:

Conocer la composición del Sistema Solar

CONTENIDOS DE LA SEMANA:

Sistema Solar

- Lea atentamente y responda el cuestionario, visite los links sugeridos, servirán para complementar la información.

¿Qué es el Sistema Solar?

Vivimos en un **sistema planetario** formado por el Sol y los cuerpos celestes que orbitan a su alrededor, entre ellos, nuestra Tierra. Hay muchos sistemas solares en el Universo, pero a este le llamamos, sencillamente, el **Sistema Solar**, ¡que para eso es el nuestro!

Pues bien: en "nuestro" Sistema Solar hay una estrella, el Sol, que mantiene a muchos astros y materiales diversos girando a su alrededor por influencia de la gravedad: ocho grandes planetas, junto con sus satélites, planetas menores, asteroides, cometas, polvo y gas interestelar. Y estamos nosotros.

Pertenece a la galaxia llamada **Vía Láctea**, formada por miles de millones de estrellas, situadas a lo largo de un disco plano de 100.000 años luz.

El Sistema Solar está situado en uno de los tres brazos en espiral de esta galaxia, llamado Orión, a unos 25.800 años luz del núcleo, alrededor del cual gira a la velocidad de 250 km por segundo, empleando 225 millones de años en dar una vuelta completa. A este tiempo le llamamos año galáctico.

¿Qué es el Sistema Solar? ¿Cómo está formado?

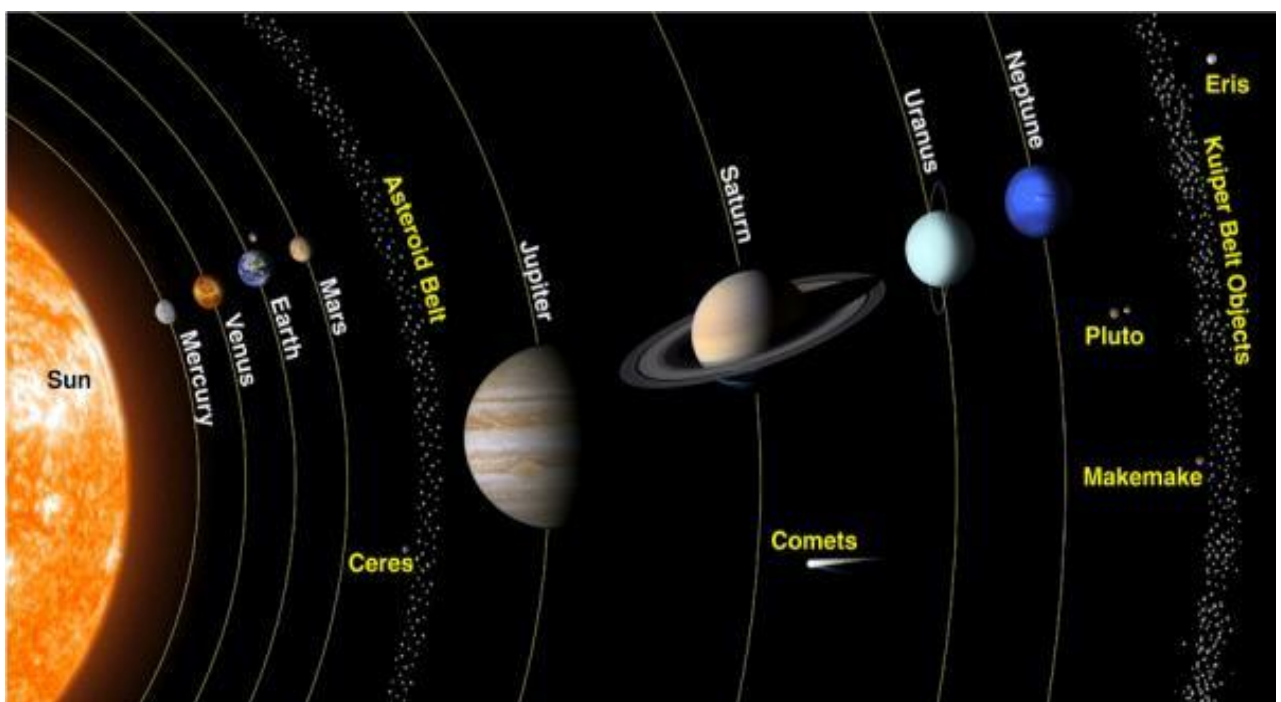
Además del **Sol**, que es una estrella, los astrónomos clasifican los planetas y demás cuerpos de nuestro Sistema Solar en tres categorías:

- Primera categoría: Un **planeta** solar es un cuerpo celeste que está en **órbita** alrededor del Sol, con masa suficiente para tener gravedad y mantener el equilibrio hidrostático. Los planetas tienen forma redonda y han despejado las

inmediaciones de su órbita. Nuestro Sistema Solar tiene cuatro *planetas terrestres*, rocosos o interiores (Mercurio, Venus, la Tierra y Marte) y cuatro *gigantes gaseosos* exteriores (Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno). Desde la Tierra en adelante, todos los planetas tienen **satélites** que orbitan a su alrededor.

- Segunda categoría: Un **planeta enano** es un cuerpo celeste en órbita alrededor del Sol, con suficiente masa para tener forma esférica, pero no la necesaria para haber despejado las inmediaciones de su órbita. Son: Plutón (hasta hace poco catalogado como planeta), Ceres (antes considerado el mayor de los asteroides), Makemake, Eris y Haumea. De momento.

- Tercera categoría: Todos los demás objetos que orbitan alrededor del Sol son considerados colectivamente como "cuerpos pequeños del Sistema Solar". En esta categoría se incluyen los **asteroides** (con formas irregulares, la mayoría en el *cinturón de asteroides*, entre Marte y Júpiter), los objetos del cinturón de Kuiper (Sedna, Quaoar), los **cometas** helados de la nube de Oort y los meteoroides, que tienen menos de 50 metros de diámetro.



CUESTIONARIO

- 1) Explique brevemente qué es el Sistema Solar
- 2) ¿Cuáles son los planetas rocosos?, menciónelos
- 3) ¿Cuáles son los planetas gaseosos?, menciónelos
- 4) Explique qué es un asteroide
- 5) Explique qué es un planeta enano

6) ¿Qué diferencias principales puede haber entre cometas y asteroides?

7) Explique qué elementos hay entre Marte y Júpiter (ver último link) y cómo se formaron

- RECURSOS EDUCATIVOS ADICIONALES:

<https://concepto.de/sistema-solar/>

<https://www.astromia.com/solar/sistemasolar.htm>

<https://concepto.de/cinturon-de-asteroides/>