

Nivel educativo	2° medio
Asignatura	Física
N° de Ficha	24
Objetivo de Aprendizaje	OA 14

## Estructuras del sistema solar 2.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=5KFJq8OxTds>

### Síntesis de los conceptos a trabajar:

**Planetas Enanos**, cumplen que están en órbita en torno al Sol, tienen su propia gravedad, no son satélites de ningún planeta u otro cuerpo que no sea una estrella y no ha limpiado la vecindad de su órbita. Se conocen hasta ahora Ceres, Plutón, Eris, Makemake, Haumea, y están en estudio otros cuerpos que pueden entrar en esta categoría.

**Asteroides**, estos astros son cuerpos rocosos, a estos cuerpos también se les denomina Planetas Menores y hay miles de ellos, la mayoría están ubicados entre los planetas Marte y Júpiter, en el llamado cinturón de asteroides.

**Nube de Oort**, es una nube esférica gigantesca llena de cometas y asteroides que se encuentra en los límites de Sistema Solar, está aproximadamente a un año luz de distancia del Sol. Puede representar una fracción significativa de la masa del sistema solar, quizá tanto o más que Júpiter. Se especula que podría tener miles de millones de cometas y asteroides. Esta nube no se ha observado directamente. El nombre proviene de un astrónomo holandés Jan Oort.

**Cinturón de Kuiper**, es una región en forma de disco que se encuentra más allá de la órbita de Neptuno, aproximadamente entre 30 y 100 UA del Sol, que contiene muchos cuerpos pequeños y helados. Actualmente se le considera la fuente de los cometas de periodo corto.

**Meteoroide**, son cuerpos de tamaño menor que pertenecen al Sistema Solar y sus dimensiones se ubican entre los 100  $\mu\text{m}$  y los 50 m, estas medidas le permiten diferenciarse del polvo cósmico y de los cometas y asteroides.

**Meteoritos**, son llamados así los meteoroides que se estrellan contra la superficie de un planeta debido a que no alcanzaron a desintegrarse en la atmósfera.

**Cometas**, son cuerpos celestes constituidos por rocas y hielo que orbitan el Sol siguiendo diferentes trayectorias que pueden ser elipses, parábolas o hipérbolas.

**Anillos planetarios** Los planetas gaseosos Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno poseen sistemas de anillos, destacando los anillos de Saturno. Los anillos se componen de millones de partículas de hielo y polvo.

### Es hora de ejercitar

1. ¿Qué características tienen los planetas enanos?

---

---

---

2. ¿Qué elementos hay en la nube de Oort?

---

---

---

3. ¿Qué es un cometa?

---

---

---

4. ¿Cuál es la diferencia entre un anillo planetario y un asteroide?

---

---

---

### Ticket de salida:

1) De acuerdo a la hipótesis nebular el orden correcto de la formación del Sistema Solar sería

- A) Nebulosa de gas y polvo – Formación de disco protoplanetario – Colapso gravitacional.
- B) Colapso gravitacional - Nebulosa de gas y polvo – Sistema Solar actual.
- C) Nebulosa de gas y polvo - Colapso gravitacional – Sistema Solar actual.
- D) Formación de disco protoplanetario - Nebulosa de gas y polvo - Colapso gravitacional.

2) Respecto a los planetas que conforman el Sistema Solar el correcto afirmar que:

- I) aquellos de mayor tamaño son considerados planetas gaseosos.
- II) entre más cerca se ubican, respecto al Sol, menor es su periodo orbital.
- III) solo dos planetas no tienen lunas.

Es (son) correcta(s)

- A) solo I.
- B) solo II.
- C) solo III.
- D) I, II y III.

3) ¿Cuáles son los planetas más cercanos a la Tierra?

- A) Venus – Marte.
- B) Mercurio – Marte
- C) Mercurio – Neptuno
- D) Venus – Mercurio

4) De los planetas del sistema solar hay un planeta rocoso que es el más denso, este corresponde a:

- A) Tierra.
- B) Marte.
- C) Júpiter.
- D) Mercurio.

5) Cuando los planetas giran en torno al Sol es falso que:

- I) todos llevan la misma rapidez.
- II) el Sol se ubica en el centro de la órbita.
- III) los planetas rocosos tienen el mismo periodo de traslación.

- A) Solo I.
- B) Solo II.
- C) Solo III.
- D) Todas.

**Solucionario ticket de salida:**

**1C**

**2D**

**3A**

**4A**

**5D**