

El Sistema Solar: Gravedad y Orbitas Planetarias

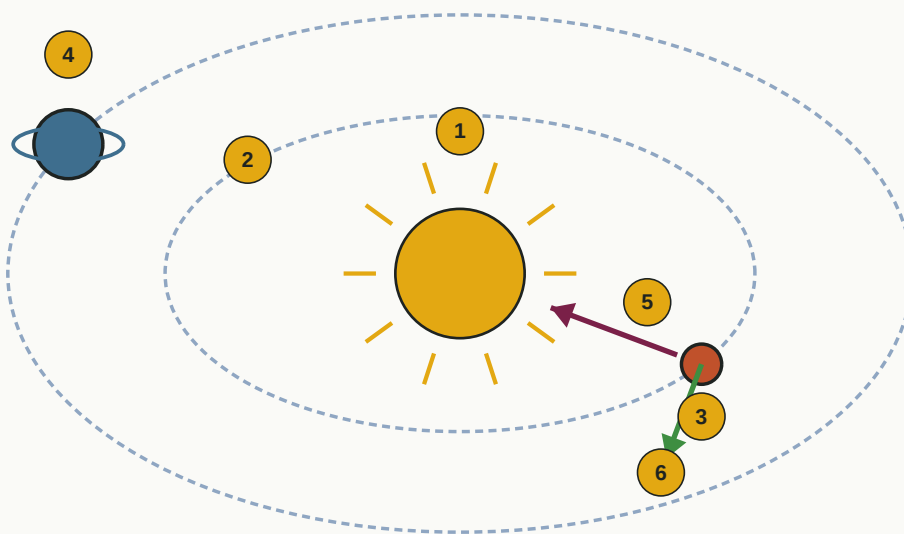
8vo a 10mo grado - EGB Superior

Objetivo de aprendizaje: Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, la gravedad solar y las orbitas planetarias y explicar sobre el movimiento de los planetas alrededor del Sol.

Tema transversal: Pensamiento científico: comprender como una misma ley fisica (la gravitacion universal) explica fenomenos a escalas muy distintas, desde la caida de un objeto en la Tierra hasta el movimiento de los planetas alrededor del Sol.

Destreza curricular: CN.4.3.15

Observa el diagrama a color y sigue las flechas de fuerza y velocidad.

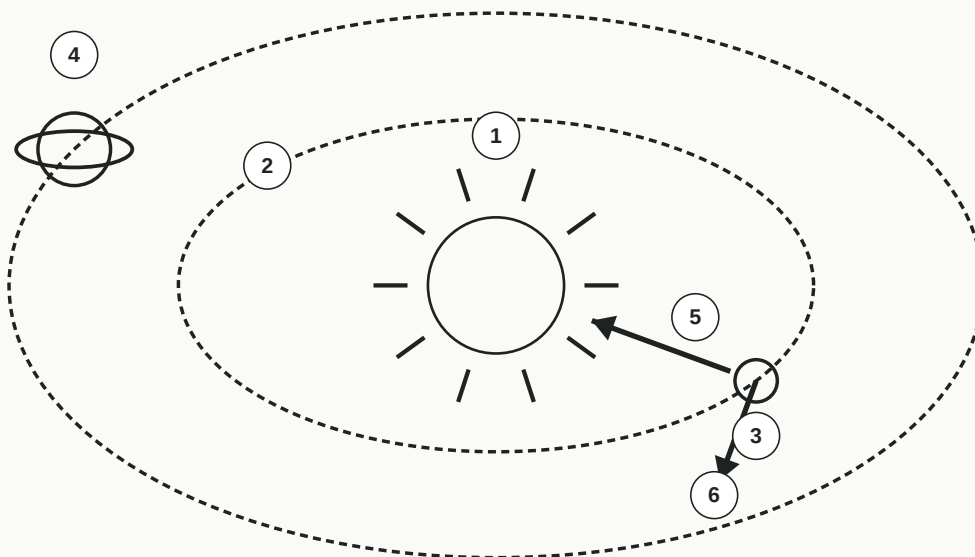


Leyenda: estructura y función de los elementos del sistema solar

- | | |
|--|---|
| 1 Sol
Estrella central del sistema solar; su masa genera la fuerza gravitacional que mantiene a los planetas en órbita. | 2 Órbita elíptica
Trayectoria curva y cerrada que sigue cada planeta alrededor del Sol, ligeramente achatada (elipse), no un círculo perfecto. |
| 3 Planeta interior (rocoso)
Planeta cercano al Sol, de superficie sólida; recibe mayor fuerza gravitacional y orbita más rápido. | 4 Planeta exterior (gaseoso)
Planeta lejano al Sol, de gran tamaño y composición gaseosa; recibe menor fuerza gravitacional y orbita más lento. |
| 5 Fuerza gravitacional
Fuerza de atracción que ejerce el Sol sobre cada planeta, dirigida siempre hacia el centro del Sol. | 6 Velocidad orbital
Velocidad del planeta en su trayectoria, dirigida en forma tangente a la órbita (perpendicular a la fuerza gravitacional). |

Ahora rotula tu: escribe el nombre de cada elemento

Usa el banco de palabras y colorea el diagrama segun la leyenda de la pagina anterior.



Escribe el numero correcto junto a cada nombre:

(___) Planeta exterior (gaseoso)

(___) Orbita eliptica

(___) Planeta interior (rocoso)

(___) Fuerza gravitacional

(___) Sol

(___) Velocidad orbital

Autoevaluacion

Elementos rotulados correctamente: ___ de 6

Como me parecio esta actividad: Facil () Normal () Dificil ()

Hoja de respuestas (docente)

1. Sol — Estrella central del sistema solar; su masa genera la fuerza gravitacional que mantiene a los planetas en órbita.
2. Órbita elíptica — Trayectoria curva y cerrada que sigue cada planeta alrededor del Sol, ligeramente achatada (elipse), no un círculo perfecto.
3. Planeta interior (rocoso) — Planeta cercano al Sol, de superficie sólida; recibe mayor fuerza gravitacional y órbita más rápido.
4. Planeta exterior (gaseoso) — Planeta lejano al Sol, de gran tamaño y composición gaseosa; recibe menor fuerza gravitacional y órbita más lento.
5. Fuerza gravitacional — Fuerza de atracción que ejerce el Sol sobre cada planeta, dirigida siempre hacia el centro del Sol.
6. Velocidad orbital — Velocidad del planeta en su trayectoria, dirigida en forma tangente a la órbita (perpendicular a la fuerza gravitacional).