

## Título: ÓRBITAS EN ACCIÓN: EXPLORACIÓN DEL SISTEMA SOLAR.

**Nivel educativo:** 6º de Primaria, 3º Ciclo de Educación Primaria.

**Áreas Curriculares:** Ciencias Sociales

**Temporalización:** 1 sesión de 45 min (1º trimestre).



## Descripción breve de la actividad

El alumnado explorará el sistema solar mediante la simulación de movimientos planetarios usando su propio cuerpo, sin necesidad de tecnología o kits de robótica. Trabajarán en grupos para "programar" sus movimientos, representando los conceptos de rotación y traslación y comprendiendo las diferencias entre los planetas y sus órbitas alrededor del sol.



## Objetivos

- Conocer el orden de los planetas en el sistema solar y sus características.
- Comprender los movimientos de rotación y traslación de la Tierra y otros planetas.
- Fomentar el trabajo en equipo y la capacidad de seguir instrucciones.
- Desarrollar habilidades de pensamiento lógico y organización.



**Competencias clave a desarrollar:** competencia matemática y competencia en ciencia, aprender a aprender, y competencias sociales y cívicas.



## ¿Cómo lo hacemos?

1. Introducción al tema (5 min): explicación breve del sistema solar y los movimientos de rotación y traslación.
2. Planificación de roles (5 min): cada grupo representa un planeta diferente. Un estudiante será el "sol" y estará en el centro. Los estudiantes acordarán cómo representarán los movimientos de su planeta (caminando en círculos o rotando sobre su eje).
3. Simulación de órbitas (15 min): los alumnos representan la órbita de su planeta girando alrededor del "sol". Al mismo tiempo, hacen su propio movimiento de rotación. Así, entienden los movimientos planetarios de manera visual y kinestésica.
4. Desafío de velocidades (10 min): a cada grupo se le asigna un tiempo que representa la duración de la órbita de su planeta, imitando cómo los planetas más cercanos al sol orbitan más rápido que los más alejados. Los estudiantes deben ajustar la velocidad de su movimiento en función de su "distancia" del sol.
5. Discusión final (10 min): reflexionan sobre las diferencias observadas entre planetas y cómo sus movimientos afectan la vida en la Tierra (día, noche, estaciones).





## Sugerencias

- Asigna a cada planeta una distancia y un color para que los estudiantes puedan identificar sus órbitas y diferenciar cada planeta.
- Añade elementos como tarjetas o carteles con datos curiosos sobre los planetas que los estudiantes puedan llevar mientras realizan sus movimientos.
- Usa una pelota grande o un cono para representar el sol y marcar el centro de la "órbita" de cada planeta.



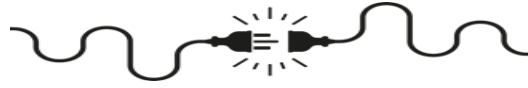
## Recursos

- **Personales:** profesorado y alumnado.
- **Materiales:** cartulinas o carteles para identificar cada planeta y sus características. Círculos de papel o conos para marcar las órbitas.



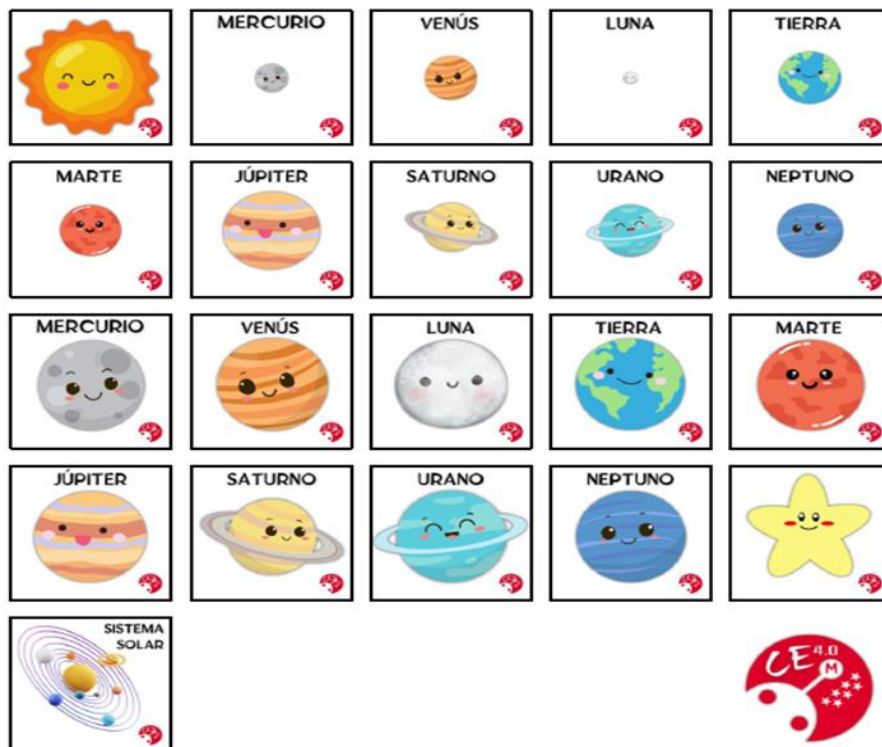
**Espacios:** aula, lugar de exposición (por ejemplo, un pasillo).

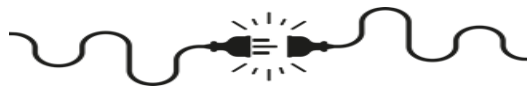
**Tipo de actividad:** parejas - pequeño grupo.



## Tarjetas imprimibles de los planetas.

### Actividades Desenchufadas





## ¿Qué hemos aprendido?

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>4 - Excelente</b>	<b>3 - Bueno</b>	<b>2 - Satisfactorio</b>	<b>1 - Necesita mejorar</b>
<b>Identifica correctamente los planetas y sus características.</b>	Identifica correctamente todos los planetas y sus principales características.	Identifica correctamente la mayoría de los planetas y sus características.	Identifica algunos planetas y sus características, pero necesita apoyo.	Tiene dificultades para identificar los planetas y sus características, incluso con ayuda.
<b>Simula los movimientos de rotación y traslación de manera precisa.</b>	Realiza la simulación de ambos movimientos de manera precisa y autónoma.	Realiza la simulación de ambos movimientos correctamente con pequeñas correcciones.	Simula los movimientos con ayuda, pero de forma incompleta o inexacta.	Tiene dificultades para simular los movimientos, incluso con apoyo.
<b>Participa activamente y coopera en la actividad grupal.</b>	Participa de forma activa y coopera plenamente en todas las tareas grupales.	Participa activamente la mayoría del tiempo, colaborando en grupo.	Participa y colabora de forma parcial, con apoyo frecuente.	No participa ni colabora en la actividad, incluso con ayuda.
<b>Usa el vocabulario específico de la actividad (rotación, traslación, órbita, etc.).</b>	Usa correctamente todo el vocabulario específico de la actividad de manera autónoma.	Usa correctamente la mayoría del vocabulario, con algún recordatorio ocasional.	Usa el vocabulario de forma parcial o con ayuda frecuente.	Tiene dificultades para utilizar el vocabulario específico, incluso con apoyo.



## Pensamiento computacional

**Lógica (predicción y análisis):** utilizar el razonamiento para hacer predicciones, resolver problemas y tomar decisiones basadas en la información disponible.

**Algoritmos (pasos y reglas):** seguir una serie de pasos o instrucciones bien definidas para resolver un problema o completar una tarea.

**Descomposición (dividir en partes):** dividir un problema grande en partes más pequeñas y manejables, que son más fáciles de entender y resolver.



## Más información

**Códigos QR vinculados con los recursos de la actividad:**



[Tarjetas imprimibles de los planetas.](#)