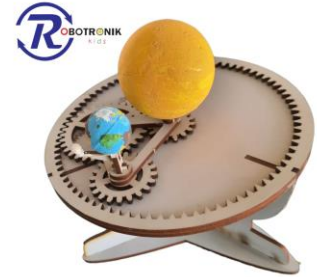




# FICHA TÉCNICA PEDAGÓGICA

---

## Rotación vs Traslación



**Proyecto:** Rotación y Traslación (STEAM)

**Grado:** 6to de Primaria

**Áreas de estudio:** Ciencias Naturales, Matemáticas, Tecnología, Ingeniería, Geografía, Arte

**Objetivo:** Los estudiantes comprenderán y aplicarán los conceptos de rotación y traslación a través de actividades prácticas y colaborativas, utilizando elementos de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.

**Metodología:** El aprendizaje basado en proyectos con un enfoque STEAM.

### Actividades:

*Inicio:*

1 Introducción a los conceptos de rotación y traslación a través de un video o una presentación.



2 Discusión grupal sobre la importancia de estos conceptos en la vida diaria y en diferentes campos de estudio.

3 Presentación del proyecto y sus objetivos.

*Desarrollo:*

1 Dividir a los estudiantes en grupos y asignarles la tarea de diseñar y construir un modelo que demuestre la rotación y traslación (puede ser un sistema planetario, un juguete, etc.).

2 Los estudiantes investigarán, planificarán y ejecutarán su proyecto, utilizando habilidades de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.

3 Presentación de los proyectos a la clase y discusión sobre cómo cada uno demuestra los conceptos de rotación y traslación.

*Cierre:*

1 Reflexión grupal sobre lo aprendido durante el proyecto.

2 Revisión y discusión de los conceptos clave.

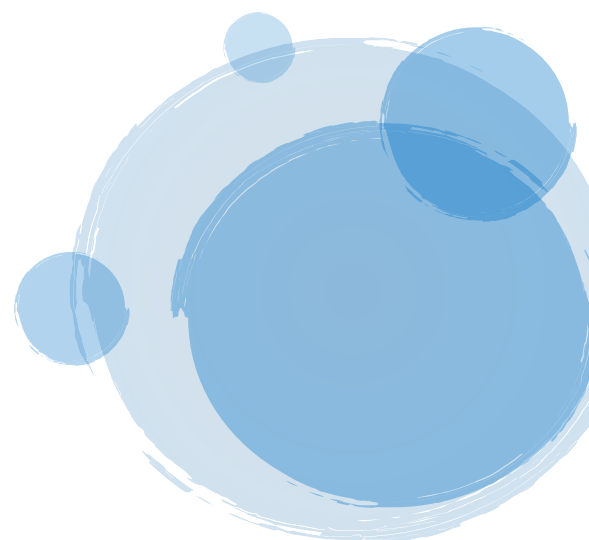
3 Evaluación individual a través de un cuestionario de opción múltiple.

**Sugerencias:** Para un enfoque más interdisciplinario, integre elementos de geografía y astronomía al discutir cómo la rotación y la traslación afectan el clima, las estaciones y los ciclos diarios. Además, considere la posibilidad de utilizar tecnología como software de modelado 3D para ayudar a los estudiantes a visualizar y crear sus proyectos.

**Instructivo:**

**Cuestionario:**

1 ¿Qué es la rotación?



- 2 ¿Qué es la traslación?
- 3 ¿Cómo afecta la rotación a nuestro planeta?
- 4 ¿Cómo afecta la traslación a nuestro planeta?
- 5 ¿Cuál es la diferencia entre rotación y traslación?
- 6 ¿Cómo se manifiestan estos conceptos en la vida diaria?
- 7 ¿Cómo se manifiestan estos conceptos en la tecnología?
- 8 ¿Cómo se manifiestan estos conceptos en la ingeniería?
- 9 ¿Cómo se manifiestan estos conceptos en el arte?
- 10 ¿Cómo se manifiestan estos conceptos en las matemáticas?

## Rúbrica de Evaluación para Proyecto STEAM: Rotación y Traslación

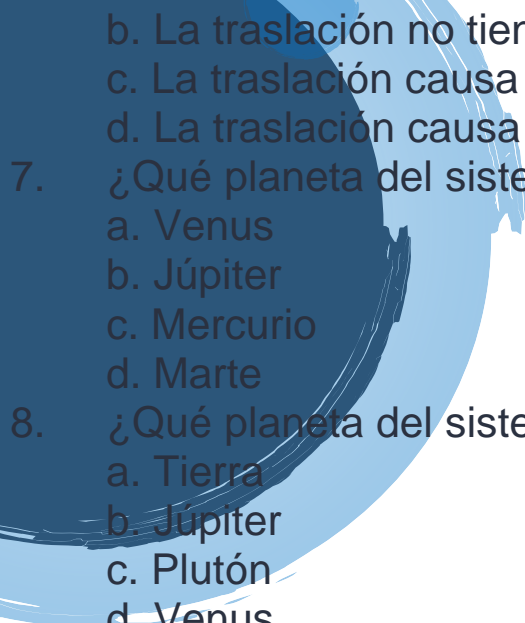
Criterio	Excelente (9-10 puntos)	Bueno (6-8 puntos)	Satisfactorio (3-5 puntos)	Necesita Mejorar (0-2 puntos)
<b>Investigación y Planificación</b>	Los estudiantes demuestran una comprensión sólida de los conceptos y planifican un proyecto que los demuestra de manera efectiva.	Los estudiantes demuestran una comprensión adecuada de los conceptos y planifican un proyecto que los demuestra.	Los estudiantes demuestran una comprensión básica de los conceptos y planifican un proyecto que podría demostrarlos más efectivamente.	Los estudiantes no demuestran una comprensión sólida de los conceptos y/o no planifican efectivamente un proyecto que los demuestre.
<b>Ejecución del Proyecto</b>	Los estudiantes trabajan bien juntos para crear un modelo que demuestre claramente	Los estudiantes trabajan juntos para crear un modelo que demuestre los conceptos de	Los estudiantes trabajan juntos para crear un modelo, pero no demuestra	Los estudiantes no trabajan bien juntos y/o su modelo no demuestra los

	los conceptos de rotación y traslación.	rotación y traslación.	claramente los conceptos de rotación y traslación.	conceptos de rotación y traslación.
<b>Presentación</b>	Los estudiantes explican claramente cómo su proyecto demuestra los conceptos de rotación y traslación, utilizando terminología apropiada y respondiendo a preguntas de manera efectiva.	Los estudiantes explican cómo su proyecto demuestra los conceptos de rotación y traslación, y responden a la mayoría de las preguntas de manera efectiva.	Los estudiantes explican cómo su proyecto demuestra los conceptos de rotación y traslación, pero podrían responder a preguntas más efectivamente.	Los estudiantes no explican claramente cómo su proyecto demuestra los conceptos de rotación y traslación y/o no responden a preguntas de manera efectiva.
<b>Reflexión y Evaluación</b>	Los estudiantes reflexionan sobre lo que aprendieron durante el proyecto, identifican áreas de éxito y áreas para mejorar, y demuestran su aprendizaje a través de la evaluación.	Los estudiantes reflexionan sobre lo que aprendieron durante el proyecto y demuestran la mayoría de su aprendizaje a través de la evaluación.	Los estudiantes reflexionan sobre lo que aprendieron durante el proyecto, pero podrían demostrar su aprendizaje de manera más efectiva a través de la evaluación.	Los estudiantes no reflexionan efectivamente sobre lo que aprendieron durante el proyecto y/o no demuestran su aprendizaje a través de la evaluación.

Esta rúbrica está diseñada para ser flexible y adaptable a las necesidades específicas de su aula. Puede ajustar los criterios y los niveles de rendimiento según sea necesario.

### **Cuestionario de Opción Múltiple:**

1. ¿Qué es la rotación?
  - a. El movimiento de un objeto alrededor de un punto externo.
  - b. El movimiento de un objeto alrededor de su propio eje.
  - c. El movimiento de un objeto en línea recta.
  - d. Ninguna de las anteriores.
2. ¿Qué es la traslación?
  - a. El movimiento de un objeto en línea recta.
  - b. El movimiento de un objeto alrededor de su propio eje.
  - c. El movimiento de un objeto alrededor de un punto externo.
  - d. Ninguna de las anteriores.
3. ¿Cuánto tiempo le toma a la Tierra realizar una rotación completa?
  - a. 24 horas
  - b. 12 horas
  - c. 365 días
  - d. 30 días
4. ¿Cuánto tiempo le toma a la Tierra realizar una traslación completa alrededor del Sol?
  - a. 24 horas
  - b. 12 horas
  - c. 365 días
  - d. 30 días
5. ¿Cómo afecta la rotación terrestre a los ciclos de día y noche?
  - a. La rotación causa los ciclos de día y noche.
  - b. La rotación no tiene efecto sobre los ciclos de día y noche.
  - c. La rotación causa las estaciones del año.
  - d. La rotación causa las fases de la luna.
6. ¿Cómo afecta la traslación terrestre a las estaciones del año?
  - a. La traslación causa las estaciones del año.

- 
- b. La traslación no tiene efecto sobre las estaciones del año.  
c. La traslación causa los ciclos de día y noche.  
d. La traslación causa las fases de la luna.
7. ¿Qué planeta del sistema solar tiene la rotación más rápida?  
a. Venus  
b. Júpiter  
c. Mercurio  
d. Marte
8. ¿Qué planeta del sistema solar tiene la traslación más lenta?  
a. Tierra  
b. Júpiter  
c. Plutón  
d. Venus
9. Si un objeto gira alrededor de su propio eje, ¿qué tipo de movimiento está realizando?  
a. Traslación  
b. Rotación  
c. Ninguna de las anteriores  
d. Ambas
10. Si un planeta se mueve alrededor del sol, ¿qué tipo de movimiento está realizando?  
a. Traslación  
b. Rotación  
c. Ninguna de las anteriores  
d. Ambas

## Crucigrama

[www.educima.com/crosswords/sistema\\_solar-a7a0a3277100f7c5c4505614f5f3cfea](http://www.educima.com/crosswords/sistema_solar-a7a0a3277100f7c5c4505614f5f3cfea)