



GUÍA DEL PROFESOR/A

Unidad de ciencias Atomicus: la gravedad

Etiqueta	Detalles
Grupo de edad	6–9 años
Edad ideal	7–8 años
Duración	45 minutos – 1.5 horas
Tema	Gravedad y formación de planetas

Resumen general

En esta lección, el alumnado explora cómo se forman los planetas en el espacio. A través de la observación, el debate, los vídeos, los rompecabezas y las actividades creativas, descubren cómo diminutas partículas de polvo cósmico se van uniendo poco a poco para formar rocas, planetesimales y, finalmente, planetas.

Objetivos de aprendizaje

Al final de esta lección, el alumnado será capaz de:

- ☐ **Comprender** que la gravedad atrae los objetos entre sí.
- ☐ **Explicar** que los planetas se forman gradualmente con el tiempo.
- ☐ **Identificar** las etapas de la formación de planetas.
- ☐ **Utilizar** habilidades de secuenciación y razonamiento.
- ☐ **Diseñar** un planeta imaginario aplicando el pensamiento científico y la creatividad.

Materiales

- Cuaderno de actividades impreso.
- Lápices de colores.

- Lápiz o bolígrafo y goma de borrar.
 - Opcional: una pelota para la demostración de la gravedad
-

Antes de ver el vídeo (10–15 minutos)

Sosten una pelota.

Pregunta: “¿Qué creéis que pasará si la suelto?”

Deja caer la pelota.

Pregunta: “¿Por qué ha caído?”

Explica: “La Tierra atrae los objetos hacia sí. Esta fuerza invisible se llama gravedad.”

Indique a los alumnos: “Hoy descubriremos cómo la gravedad ayuda a crear planetas, como la Tierra. En el Universo hay innumerables planetas. La Tierra es el único que conocemos con vida.”

Ver el vídeo (5–10 minutos)

Los alumnos ven [el vídeo de Atomicus](#).  La gravedad para niños

Anime al alumnado a buscar:

- Polvo cósmico
 - Rocas espaciales
 - Planetesimales
 - Planetas
-

Actividad 1 – Secuencia de formación de planetas (5 minutos)

Página del cuaderno: Cómo se forman los planetas en el espacio.

Los alumnos colocan las etapas en orden.

Secuencia correcta:

1. Polvo cósmico.
2. Rocas espaciales.
3. Planetesimales.
4. ¡Planeta completo!

Debate: “¿Por qué creéis que los planetas no aparecen de forma instantánea?”

Actividad 2 – Preguntas sobre la formación de planetas (15–30 minutos)

Página del cuaderno: Responde y recorta las etapas de creación de un planeta.

Repasad las respuestas juntos, centrándoos en la comprensión más que en la memorización.

Actividad 3 – Laberinto de la gravedad (15 minutos)

Página del cuaderno: Guía al polvo cósmico por el laberinto.

El alumnado guía el polvo cósmico a través de las etapas hasta que se forma un planeta.

Debate: “¿Qué ayudó al polvo a convertirse en un planeta?”

Respuesta esperada: La gravedad y las colisiones.

Actividad 4 – Diseñador de planetas (15–30 minutos)

Página del cuaderno: Diseña tu propio planeta.

El alumnado crea un planeta imaginario.

Propuestas sugeridas:

- ¿Tiene océanos?
- ¿Tiene anillos?
- ¿Tiene volcanes?
- ¿Podría vivir vida allí?

Ampliación opcional: El alumnado presenta su planeta a la clase.

Preguntas para debate

- ¿Qué es la gravedad?
 - ¿Por qué es importante la gravedad?
 - ¿Cómo se forman los planetas?
 - ¿Qué es lo que más te ha sorprendido sobre la formación de planetas?
 - ¿Te gustaría visitar otro planeta?
-

Vocabulario clave

- Gravedad
- Polvo cósmico
- Rocas espaciales
- Planetesimales

- Planeta
 - Sistema solar
-

Actividad de ampliación

Reto para el alumnado: “Si descubrierais un planeta totalmente nuevo, ¿cómo lo llamaríais y por qué?”

El alumnado puede escribir una breve descripción o dibujar características adicionales para compartir sus ideas.