

A·26 Cuerpos que gravitan: cómo integrar arte y ciencia

01

Curso escolar

2º Bachillerato

Fechas

Primer cuatrimestre de 2027

Áreas de aprendizaje

Cultura científica
Dibujo Técnico
Física

Formato

Experto en aula

Idioma

Castellano

Alcance geográfico

Álava, Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad que imparte la actividad

DIPC (Donostia International
Physics Center)

Actividad en la que se acerca al alumnado a la ciencia y tecnología a través de la inclusión del arte y la creatividad. Una persona experta de DIPC - Donostia International Physics Center desarrollará en el aula dinámicas grupales creativas y performativas para ayudar a entender y experimentar conceptos relacionados con el campo gravitacional.

Descriptorios STEM

STEM 2

STEM 3

STEM 4

Recursos

Recursos materiales

Objetos cotidianos traídos por el alumnado más un kit de objetos básicos preparados por el profesorado (cuerdas de colores, tela negra, embudo, linterna y banda elástica) que se especifican en el objetograma.

Recursos económicos

Los gastos que puedan derivarse de los materiales necesarios para la actividad.

A·26 Cuerpos que gravitan: cómo integrar arte y ciencia

02

DESARROLLO

Fase: preparación

Docente-Profesional: la persona experta del DIPC realiza una labor de orientación y asesoramiento sobre los conceptos científicos que se trabajan en el proyecto, desde el punto de vista del investigador especializado en ese ámbito específico.

Fase: ejecución de la actividad

La actividad contempla el desarrollo de 3 dinámicas:

- **Introducción:** introduciremos mediante las sensaciones las ideas de: contexto físico, nuestra mente, nuestro cuerpo, la gravedad, la gravitación, la órbita gravitacional y la curvatura del espacio-tiempo.
- **Objetograma:** dinámica para visualizar colectivamente una escena de elementos o agentes pertenecientes al sistema asociando cada uno de ellos a un objeto cotidiano colocado en el espacio. Elegimos representar una galaxia,

a través de distintos materiales y objetos proporcionados por la persona experta.

- **Acto simbólico “Un agujero de gusano”:** dinámica para hacer un ejercicio de consciencia sobre lo que ha pasado durante la sesión, cómo hemos venido a la sesión y después de la sesión cómo hemos salido de ella.

Fase: integración en el aula

El alumnado aplicará lo aprendido en la situación problema o proyecto y valorará la actividad.

VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:



Cultura científica

- Desafíos científicos y prioridades para el futuro.
- Universo: conceptos básicos y definición de galaxia, cosmos y agujero de gusano.



Tecnología

- Campo gravitatorio.
- Sentido socioemocional: conceptualización del espacio-tiempo para entrar desde la razón y la emoción, las sensaciones corporales.
- Introducción mediante las sensaciones las ideas de: contexto físico, mente, cuerpo, gravedad, gravitación, órbita gravitacional y curvatura del espacio-tiempo.