

# A·04 ¡Ven y experimenta con nosotras! Ciencia y tecnología para volar en el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia

01

## Curso escolar

1º ESO  
2º ESO

## Fechas

Febrero 2027 – Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

## Áreas de aprendizaje

Cultura científica  
Física  
Matemáticas  
Orientación profesional  
Tecnología

## Formato

Experto en el aula

## Idioma

Euskera (según disponibilidad),  
Castellano, Inglés (según  
disponibilidad)

## Alcance geográfico

Bizkaia

## Entidad que imparte la actividad

ITP Aero

Tras un trabajo previo en el aula de investigación, el alumnado de 1º y 2º de Secundaria disfrutarán de la experiencia de una experta ingeniera/científica en el día de la Mujer y la Niña en la ciencia (11 de febrero), que además de explicar su labor en ITP Aero, llevará al aula una dinámica de trabajo mediante la que podrán experimentar con fuerzas y empujes, descubrir los materiales clave en las turbinas aeronáuticas, conocer los principios de la aerodinámica, etc.

Alumnos y alumnas podrán aprender de una manera cercana y muy interactiva, a través de una actividad que busca despertar su curiosidad por la tecnología y la aviación.

## Descriptorios STEM

STEM 2

STEM 4

STEM 6

## Recursos

### Recursos materiales

El aula donde se celebre esta actividad deberá estar equipada con proyector y salida de sonido.

### Recursos económicos

No se requieren.

### Más información

[itpaero.com](http://itpaero.com)

# A·04 ¡Ven y experimenta con nosotras! Ciencia y tecnología para volar en el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia

02

## DESARROLLO

### Fase: preparación

**Trabajo previo en el aula:** con el objetivo de adentrar al alumnado en el sector aeronáutico, deberán buscar información que conteste a una serie de preguntas como: ¿cómo es capaz de volar un avión? ¿qué fuerzas actúan sobre un avión cuando está en el aire (sustentación, peso, empuje, resistencia)? ¿cómo funciona un motor aeronáutico? ¿por qué los aviones tienen diferentes formas y tamaños? ¿qué tipo de materiales se usan en los aviones/motores aeronáuticos?

**Dedicación estimada: 1h**

### Fase: ejecución de la actividad

En el día de la Mujer y la Niña en la Ciencia, una persona experta de ITP Aero impartirá un taller muy práctico, en el que el alumnado podrá aprender de manera interactiva aspectos importantes y avances sobre la tecnología y la aviación.

En un primer momento, una ingeniera/científica dará a conocer al alumnado su trayectoria profesional (proyectos, logros, etc.) destacando la industria en Euskadi y donde van a tener las oportunidades de desarrollo profesional.

A continuación, guiados en todo momento por esta experta, los alumnos y alumnas realizarán deferentes experimentos basados en principios aeronáuticos (turbinas, materiales, aerodinámica, etc.).

A través de explicaciones adaptadas a su edad, pondrán en práctica los conceptos que se les irán explicando a lo largo de toda la actividad, descubriendo algunas curiosidades.

Conocedores de la importancia de fomentar las vocaciones científico-tecnológicas en las alumnas, las ingenieras/científicas que gestionen esta actividad, no perderán la oportunidad para hacer hincapié en la necesidad de motivar a las alumnas a elegir una trayectoria profesional en sectores como el suyo.

**Dedicación estimada: 2h**

### Fase: integración en el aula

Una vez en el aula, el alumnado plasmará en diario de aprendizaje las siguientes cuestiones:

- Qué aprendió en la visita.
- Lo que más les sorprendió.
- Cómo creen que estos conocimientos se aplican en la vida cotidiana.
- Ideas sobre su futuro profesional y el papel de la ingeniería en la sociedad.

**Dedicación estimada: 1h**

# A·04 ¡Ven y experimenta con nosotras! Ciencia y tecnología para volar en el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia

03

## VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:



### Educación Plástica, Visual y Audiovisual (relacionado con Tecnología)

- Aerodinámica: explicación de las cuatro fuerzas del vuelo (sustentación, peso, empuje y resistencia), y diseños aplicados.
- Funcionamiento de una turbina de avión: cómo convierte la energía en empuje.
- Innovaciones en motores más eficientes y sostenibles.
- Materiales en la industria aeronáutica.



### Ciencias de la Naturaleza (relacionado con la Física)

- Impacto ambiental de la aviación y alternativas sostenibles (biocombustibles).
- Mujeres en la ingeniería aeronáutica: oportunidades profesionales en la industria aeroespacial.



### Matemáticas

- Fórmulas matemáticas aplicadas a la aeronáutica: cálculo de la velocidad media de un avión, ecuaciones para calcular la distancia recorrida en función del tiempo, uso de la Ley de Newton en el diseño de estructuras aeronáuticas, etc.
- Análisis de datos y gráficos: representación gráfica de las fuerzas que actúan sobre un avión (peso, empuje, sustentación, resistencia).