

# A·27 Diseño de aviones

01

## Curso escolar

2º ESO  
3º ESO  
4º ESO  
1º Bachillerato  
2º Bachillerato

## Fechas

Septiembre 2025 - Abril 2026

## Áreas de aprendizaje

Cultura científica  
Dibujo Técnico  
Física

## Formato

Experto en aula

## Idioma

Castellano

## Alcance geográfico

Araba/Álava

## Entidad que imparte la actividad

Aernnova

El alumnado, a través de la charla/presentación de una persona experta perteneciente a la empresa AERNNOVA, en la que se detallará el negocio de la compañía, tendrá ocasión de conocer cómo se diseñan los aviones. Desde el diseño de distintas piezas de diferentes materiales a montajes de estructuras aeronáuticas. La persona responsable del taller realizará una introducción a los aspectos más relevantes del sector aeronáutico, explicando las profesiones STEAM más demandadas del sector e incorporando la perspectiva de género con el objetivo de romper con los estereotipos más conocidos.

## Descriptorios STEM

STEM 2

STEM 3

STEM 4

## Recursos

### Recursos materiales

El aula en la que se celebre el reto deberá estar equipada con proyector y conexión a Internet.

### Recursos económicos

No se requieren.

### Más información

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

# A·27 Diseño de aviones

## DESARROLLO

### Fase: preparación

**Docente-Profesional:** La persona experta se reúne con el profesorado, para ajustar el contenido al conocimiento previo del alumnado.

**Trabajo previo en aula:** El alumnado preparará las preguntas, dudas a plantear a la persona experta, en base a conocimientos previamente adquiridos.

### Fase: ejecución de la actividad

- Breve presentación sobre la empresa, sus líneas de acción, actividad, ubicación geográfica, ...
- La persona experta explica su carrera profesional, diferentes proyectos, vivencias, el trabajo que realiza en la empresa y el conocimiento necesario para realizar el trabajo. Profesiones y perspectiva de género.

- La persona experta le explicará al alumnado el proceso del diseño de un avión, modelos y software empleado en el sector aeronáutico (CATIA, Nx, ...). Mostrará diferentes maquetas de aviones y modelos 3D.
- Tras el conocimiento del proceso del diseño de un avión, la persona experta explicará la importancia del trabajo en equipo, ingeniería concurrente, diferentes departamentos, ...
- Como soporte para todo ello, se utilizan piezas físicas, imágenes y vídeos. Se explicarán las diferencias entre los materiales utilizados en las estructuras aeronáuticas.

### Fase: integración en el aula

El alumnado valorará la actividad y preparará un informe sobre la experiencia.

# A·27 Diseño de aviones

## VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:



### Dibujo técnico

- Reconocimiento de la importancia del dibujo técnico en la arquitectura y la ingeniería.
- Fundamentos geométricos: definición, aplicaciones y relaciones.
- Sistemas CAD: aplicaciones vectoriales 2-3D. Diseño por ordenador a través del software CATIA.



### Física

- Principios físicos que permiten volar a un avión (principio de Bernoulli, efecto Venturi y fuerzas que actúan sobre un avión como la sustentación, la resistencia, la gravedad y el empuje).



### Tecnología

- EMateriales y fabricación: Técnicas de fabricación. Conocer el proceso industrial en una empresa real.
- Procesos de fabricación en diferentes tecnologías en el sector.