

A·15 Modelando soluciones: del dibujo técnico al diseño industrial

01

Curso escolar

1º Bachillerato

Fechas

Febrero - Junio 2027
(a definir por el centro)

Áreas de aprendizaje

Dibujo Técnico
Tecnología

Formato

Reto de empresa

Idioma

Euskera

Alcance geográfico

Álava, Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad que imparte la actividad

Mondragon Unibertsitatea
(Mondragon Goi Eskola
Politeknikoa)

Mondragón Goi Eskola Politeknikoa (Mondragón Unibertsitatea) lanza un reto real al alumnado de 1º de Bachillerato, vinculado a los contenidos curriculares de Dibujo Técnico, al que deberán dar solución. El objetivo de esta actividad es conocer la importancia que tiene el sistema de representación en las empresas industriales, contando para ello con el asesoramiento de una persona experta que enseñará la influencia del dibujo técnico a la hora del desarrollo de producto y en qué fases se aplica.

Descriptorios STEM

STEM 3

STEM 4

STEM 6

Recursos

Recursos materiales

- Para trabajo previo en el aula: el aula en la que transcurre el reto deberá estar equipada con ordenador, proyector y conexión a Internet.
- Desarrollo actividad: recursos necesarios para desarrollar el desafío (material escolar, plastilina).

Recursos económicos

Gastos derivados de la compra del material escolar.

Más información

<https://www.mondragon.edu/es/inicio>

Centro:

<https://www.mondragon.edu/es/grados-universitarios>

A·15 Modelando soluciones: del dibujo técnico al diseño industrial

02

DESARROLLO

Fase: preparación

Docente-Profesional: presentación del reto de Mondragon Goi Eskola Politeknikoa al profesorado de Dibujo Técnico, quienes apoyarán al alumnado a lo largo de todo el reto.

Fase: ejecución de la actividad

Fase 1: introducción al diseño industrial y lanzamiento del reto

La persona experta participa mediante una videoconferencia y presenta el reto al alumnado. En ese reto se enseña la importancia del dibujo técnico en la industria, aplicando los conceptos trabajados en clase.

Fase 2: trabajo de aula

El alumnado debe aplicar los contenidos trabajados en clase para dar una solución al reto planteado.

Para eso, el alumnado dibuja a mano alzada; lo diseña en plastilina y busca una utilidad, un problema y una solución, partiendo del diseño.

Fase 3: ponencia del experto/a y feedback a los proyectos del alumnado (EN LA UNIVERSIDAD)

La persona experta explica el proceso de diseño, aportando el feedback al alumnado sobre sus proyectos (STEM4). Se podrá realizar visita a los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.

Para ello, explica desde la resolución del problema a la industrialización, aportando ejemplos reales.

Por último, explica vivencias personales que acercarán al alumnado a ciertas competencias STEAM requeridas para este perfil laboral (P5) y dará detalles sobre las funciones que desempeña en su carrera profesional (STEM6)(P3).

Fase: integración en el aula

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

A·15 Modelando soluciones: del dibujo técnico al diseño industrial

03

VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares que se trabajan en la actividad:



Dibujo Técnico

- Fundamentos geométricos: desarrollo histórico del dibujo técnico, contemplando la perspectiva de género y diversidad cultural. Campos de acción y aplicaciones: dibujo en construcciones arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc.
- Normalización y documentación gráfica de proyectos: escalas numéricas y gráficas, construcción y uso.
- Sistemas de representación: vistas diédricas de una pieza (altura, planta y perfil) y saber conseguir su acotación y las perspectivas de las piezas.
- Sistemas CAD: aplicaciones vectoriales 2-3D y fundamentos de diseño de piezas en 3D.