

P04 - Un reto por la ciencia

Curso escolar

1º ESO

2º ESO

3º ESO

4º ESO

Fechas

Noviembre 2024 - marzo 2025

Áreas de aprendizaje

Cultura científica

Economía

Física

Geología

Matemáticas

Orientación profesional

Química

Tecnología

Idioma

Castellano, Inglés

Alcance geográfico

Bizkaia

Entidad promotora

Sener y Fundación Sener

Recursos materiales y económicos

Ver final de ficha

Un Reto por la Ciencia es un proyecto de la Fundación Sener, en colaboración con Sener, que acerca la ingeniería y la tecnología a alumnos y alumnas de la ESO. La iniciativa consiste en exponer retos reales de innovación en ingeniería al alumnado para que presenten soluciones y mostrarles el trabajo de ingenieros/as. Señalar que este programa cuenta con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), del Ministerio de Ciencia e Innovación español.

Descriptorios STEM

STEM 1

STEM 2

STEM 3

STEM 4

STEM 6

Principios STEAM

P1

P3

P4

P5

Desarrollo

Fase inicial. Mayo-Junio 2024.

El programa comienza con la toma de contacto con los colegios y el envío de información, para que aquellos centros que quieran participar en el proyecto lo puedan integrar de la forma que más les convenga.

Fase desarrollo. Noviembre 2024 - Enero 2025.

• Lanzamiento de retos:

El proyecto consiste en lanzar retos propios de la compañía al alumnado para que elija el que le resulte más interesante y trabaje en él durante el tiempo que el centro estipule (máximo de 8 semanas).

• Trabajo sobre el reto y creación del vídeo:

Durante la semana de la ciencia, en noviembre, se presentan los retos en los centros y se les da un plazo para que cada grupo de estudiantes trabaje su reto.

La forma de estos primeros trabajos es un vídeo donde se explique la solución que tendrá que ser viable tanto técnicamente como económicamente. El formato de los vídeos es libre.

• Mentoring Sener:

Una vez comunicados los equipos finalistas, se les ofrece una sesión de mentoría en las oficinas de Sener de la mano de una persona experta en la materia del reto elegido.

Además, se aprovecha para enseñar las oficinas, maquetas y piezas reales de proyectos realizados por la empresa.

Fase final

Final ante un jurado y entrega de premios:

Tras la sesión de mentoring y la mejora, por parte de los participantes de sus proyectos, se celebra la gran final en la que todos los centros participantes defienden su proyecto ante un jurado. El formato se realiza tipo "elevator pitch", en el que disponen de cinco minutos para defender su proyecto y una ronda de preguntas de 2 minutos.

P04 - Un reto por la ciencia

Vinculación curricular

Será el centro quien elija cómo integrar el programa en su línea curricular, además deberá tomar otras decisiones como:

- Curso de la ESO en el que se va a implementar.
- Si se integra en una asignatura o de manera interdisciplinar.
- El tiempo de dedicación (1 a 8 semanas aprox.).
- Si tiene carácter obligatorio u opcional.

Destacar que el ideal de proyecto que propone la organización, es que el trabajo pueda integrarse en varias asignaturas y desde diferentes puntos de vista:

- Biología, Geología, Física, Química para la parte técnica.
- Economía para la parte del plan de negocio.
- Inglés por si eligieran hacerlo en ese idioma.
- Lengua para preparar los contenidos y la forma de la presentación.

Objetivos

- Acercar una empresa de ingeniería al alumnado, darla a conocer y enseñar los distintos proyectos y actividades que en ella se realizan.
- Mostrar a los alumnos y alumnas los diversos perfiles que trabajan, tanto ingenieros como no técnicos (jurídicos, financieros, marketing...).
- Fomentar las vocaciones científico-tecnológicas en el alumnado.
- Reportar al alumnado una visión práctica de lo que están estudiando.
- Un primer acercamiento al emprendimiento.

- Desarrollo de capacidades transversales como es el hacer un brainstorming, resolver un reto mediante el desarrollo de un proyecto y defenderlo en público delante de un jurado.
- Fomentar el trabajo en equipo, al mismo tiempo que se resaltan las capacidades individuales de cada alumno/a al realizar sus aportaciones al grupo en aquellas destrezas en las que más destaca.

Recursos

Recursos didácticos:

- Cada área de aprendizaje vinculará sus contenidos a las necesidades requeridas por el reto elegido.

Recursos materiales:

- Para la presentación de retos al alumnado, el centro facilitará un aula equipada con ordenador, proyector y conexión a Internet.

Recursos económicos:

- Para las sesiones de mentoring, desplazamiento a la empresa; transporte al recinto donde se celebrará la final.

Más info:

<https://fundacion.sener/formacion-e-investigacion/un-re-to-por-la-ciencia-2/>