

P04 - Un reto por la ciencia

Un reto por la ciencia es un proyecto de la Fundación Sener, en colaboración con Sener, para fomentar las vocaciones científico-tecnológicas en 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.

Curso escolar
1º ESO, 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO

Fechas
Noviembre 2023 - marzo 2024

Asignaturas
Cultura científica
Física
Física química
Geología
Matemáticas
Orientación profesional
Química
Tecnología
Tecnología industrial

Idioma
Castellano, Inglés

Alcance geográfico
Bizkaia

Entidad promotora
Sener y Fundación Sener

Objetivos

Los objetivos de este programa son:

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

¿Qué aprende el alumnado?

El alumnado tiene la oportunidad de ver los retos reales a los que se enfrenta un profesional de la ingeniería en su trabajo diario y aprende a diferenciar los distintos tipos de ingenierías que colaboran entre sí para sacar adelante proyectos.

Se fomenta el trabajo en equipo y se ponen en valor las capacidades individuales de cada estudiante, ya que, al pedir un plan de negocio y un vídeo, y dar la posibilidad de hacer la presentación en inglés, puede participar alumnado que no tenga esa vocación científico - técnica aportando sus capacidades en otras áreas (emprendimiento, marketing, idiomas, artes plásticas..).

También aprende a poner en práctica los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas del centro.

Y, por último, desarrollan 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 .

Recursos

Por parte del centro, el recurso principal que se requiere es el tiempo. Durante la presentación se les pide una sala para poder presentar los retos a todo el alumnado a la vez. Para las sesiones de mentoring, transporte a Sener. Para la final, transporte al recinto donde se realiza la final.

Por parte de Sener y de la Fundación Sener, lo que más se requiere es el tiempo de las personas implicadas en el proyecto para la presentación de los retos, el seguimiento de los proyectos y el mentoring. Por otro lado, también son necesarios recursos económicos para la adquisición de los premios que se conceden a los equipos ganadores.

Desarrollo

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

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).

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.

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. 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. En el mismo evento se eligen los ganadores y se entregan los premios.

Contenidos curriculares

Es el centro el que elige cómo integrar el proyecto en su línea curricular. Pueden elegir si integrarlo en una o varias asignaturas, el tiempo de dedicación (de 1 a 8 semanas aprox.), si va a ser obligatorio u opcional e incluso en qué curso de ESO lo van a implementar.

El ideal de proyecto que propone la organización es que 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... las posibilidades son múltiples.