

## T08 - Cómo implantar la iniciativa... “Las colillas de tabaco, ni son semillas, ni se esfuman”

### DESCRIPCIÓN DE LA INICIATIVA

Esta iniciativa fue llevada a cabo por alumnos y alumnas de 4º de la ESO. Como es sabido, las colillas de tabaco forman parte de nuestro paisaje cotidiano de montes, playas y ciudades; un residuo que tarda 8-12 años en degradarse y que además es altamente contaminante. Como ejemplo, una sola colilla de tabaco puede contaminar 50 litros de agua. ¿Qué hacer con ellos?

El objetivo de este proyecto es reciclar las colillas de tabaco, que son básicamente acetato de celulosa, y reutilizar estas colillas de tabaco mediante un proceso sencillo. De este proceso podremos extraer un insecticida, un antioxidante y un polímero recién reciclado. Otro aspecto a destacar es que el alumnado propuso la instalación de unos colillómetros en Muskiz para la recogida de colillas, en los que se podría colocar un código QR para que los ciudadanos puedan acceder a más información sobre el proyecto.

#### Descriptores STEM

STEM 1    STEM 2    STEM 4    STEM 5    STEM 6

#### Principios STEAM

P1    P3    P4    P5

Curso escolar  
2ºESO, 3ºESO, 4ºESO,  
1ºBachillerato

Idioma  
Castellano

Áreas de aprendizaje  
Biología, Cultura científica, Educación plástica, visual y audiovisual, Física, Idiomas, Informática, Química, Tecnología, Valores

### TALLER PROPUESTO

#### Desarrollo taller

- **Introducción.** Presentación.
  - Objetivos Steam. Evaluación del proyecto (producto final). **Ejemplos de Proyecto de Steam. Centro Formación Somorrostro.**
- **¿Cómo elegir el tema para el proyecto STEAM?**
  - Relación con el currículum educativo.
  - Relación con los objetivos de desarrollo sostenible.
  - Reuniones con el profesorado: ¿cuándo? ¿grupos de trabajo?, actividades, presentación, diseño de rúbricas, recursos, aportaciones.
- **Metodología e implantación en el aula:**
  - **Observación, pensamiento crítico, reto real, planificación, comunicación del proyecto. ¿Cómo hacerlo?**
  - Contenidos curriculares abordados en las diferentes áreas de aprendizaje implicadas:
    - Utilizar el conocimiento científico sobre el funcionamiento de los ecosistemas, explicando las interacciones que se producen, así como el equilibrio y los factores que lo perturban, para valorar, gestionar y disfrutar de la naturaleza, analizar críticamente las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente y participar activa y responsablemente en pro del desarrollo sostenible.
    - Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la validez para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos y adoptar actitudes personales críticas y fundamentadas sobre los mismos. **¿Cómo implantar proyectos Steam en los centros educativos?**
- **Planificación** 30 minutos
  - **Búsqueda de información, diseño de prácticas (fase experimental), mejoras, comunicación, colaboración-colaboración. valoración.**
- **Preguntas y respuestas.** 15 minutos.

Destinatario/a  
**Centros educativos que deseen conocer este proyecto educativo.**

Idioma  
**Castellano**

Fecha  
**Diciembre 2024**

Duración  
**1,5 – 2 h**

Dirección  
**CENTRO FORMACIÓN SOMORROSTRO**  
Barrio San Juan 10.  
Muskiz (Bizkaia)