

P•08 Funghi Thinking: Economía circular para un futuro sostenible

01

Curso escolar

Educación primaria

1º ESO

2º ESO

3º ESO

4º ESO

1º Bachillerato

2º Bachillerato

Fechas

Curso escolar completo

Áreas de aprendizaje

Biología

Economía

Física

Matemáticas

Orientación profesional

Química

Tecnología

Idioma

Euskera, Castellano, Inglés

Alcance geográfico

Bizkaia, Gipuzkoa

Entidad promotora

Global Shapers Bilbao

De la mano de la Asociación para la Innovación social Gizarte berrikuntzako elkarte, nace Funghi Thinking un proyecto educativo integral para centros. Diseñado con el fin de sensibilizar sobre la importancia de la economía circular, se sustenta sobre 5 Objetivos de Desarrollo Sostenible y la metodología Problem Based Learning aplicada a la enseñanza-aprendizaje STEAM. Partiendo de una actividad consistente en la conversión de los residuos de café en setas comestibles, se desarrollan 7 retos diferentes, a través de 7 cursos comprendidos entre 6º de Primaria y 2º Bachillerato, y de manera interdisciplinar mediante 7 áreas de aprendizaje. Así, el alumnado se convierte en parte activa del proyecto, año tras año (7 años), conociendo un nuevo desafío. Con el objetivo de impulsar las vocaciones científico-tecnológicas incluyendo la perspectiva de género, y mejorar la capacitación STEAM del alumnado, a lo largo de todo el proceso, se trabajan y adquieren conocimientos como programación, Big Data, matemáticas aplicadas, investigación científica de materiales orgánicos y marketing.

Descriptores STEM

STEM 1

STEM 3

STEM 4

STEM 5

STEM 6

Recursos

Recursos didácticos

Recursos incluidos en la contratación del programa.

Recursos materiales

Materiales incluidos en la contratación del programa.

Recursos económicos

Para realizar este programa será necesario contratar el servicio de la entidad colaboradora.

Más información

globalshapersbilbao.org/funghi-thinking/

P•08 Funghi Thinking: Economía circular para un futuro sostenible

02

OBJETIVOS

- Concienciar sobre la importancia de la economía circular.
- Trabajar mediante actividades vinculadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles.
- Implicar al alumnado de diversas edades y etapas desde Primaria hasta Bachillerato a través de diferentes áreas de aprendizaje.
- Potenciar los conocimientos del alumnado sobre Big Data, programación, economía y marketing.
- Aprender a resolver problemas mediante la metodología “Problem Based Learning” utilizando sus conocimientos previos, habilidades de investigación y pensamiento crítico.
- Impulsar la creatividad, el trabajo en equipo y la iniciativa emprendedora.

DESARROLLO

Fase: inicial

Octubre 2025 - Junio 2026

- Formación de la metodología Funghi Thinking.
- Pilotaje de la transformación de posos de café en setas ostras .
- Activación de 1 - 2 fases más.

Dedicación estimada: 2h.

- Formación en la metodología, realización de los primeros kits y como activar alguno de los otros retos.
- Cada reto tiene una impliación en aula de 3-4 sesiones. 20h

Fase: desarrollo

Septiembre 2025 - Junio 2026

- Afianzar el proceso de producción y retos iniciales.
- Incorporar 2 - 3 fases más al proceso.

Dedicación estimada: 2h.

Formación en la metodología y retos resultantes. Feedback del proceso ejecutado hasta la fecha.

Fase: final

Septiembre 2025 - Junio 2026

Afianzar el proceso y realizar el ciclo completo de 7 retos, 7 asignaturas, 7 cursos.

Dedicación estimada: 2h.

Formación en la metodología y retos resultantes. Feedback del proceso ejecutado hasta la fecha.

P•08 Funghi Thinking: Economía circular para un futuro sostenible

03

VINCULACIÓN CURRICULAR

Aprendizajes curriculares vinculados con el programa:

6º Primaria-Ciencias: agricultura circular

- Iniciación a la actividad científica: criterios, pautas y fases (observación, formulación de preguntas y predicciones, identificación, planificación y resolución de problemas de fenómenos naturales y situaciones reales).
- Estrategias propias del trabajo de investigación que contribuyen a desarrollar hábitos y actitudes relacionadas con la curiosidad, interés, rigor y precisión, creatividad, pensamiento crítico, esfuerzo y autonomía en el trabajo personal, actitud responsable y activa en las tareas, tanto individuales como de equipo.
- Introducción al compostaje y su importancia para el medioambiente.
- Qué es la agricultura circular y ciclos del cultivo de setas ostra.

1º-2º ESO-Física y Química: investigación científica

- Destrezas científicas básicas y proyectos científicos.
- Metodologías propias de la investigación científica: preguntas, hipótesis y conjeturas científicas, estrategias para la búsqueda de información, fuentes fidedignas de información, experimentación y trabajo de campo, métodos de observación, análisis de datos y comunicación de procesos.
- Lenguaje científico básico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades.
- La materia-Seres vivos: los dominios y los reinos (Eufacteria, Archaea, Protista, Fungi, Plantae y Animalia).
- La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

3º ESO-Matemáticas: Big Data

- Introducción a Big Data y aplicabilidad en el siglo XXI.
- Las 4 V: volumen, velocidad, variedad y veracidad.
- Programas y procesos (organizar, limpiar y analizar datos).

- Encontrar patrones, tendencias y respuestas a preguntas importantes.
- Ejemplos de Big Data reales.

4º ESO-Tecnología: programación

- Código de programación de placas Arduino.
- Automatización y recogida de datos mediante sensores.

1º Bachillerato: economía, economía circular y biología, prácticas de laboratorio

- Definición de la economía circular y principios (reducir, reutilizar, reparar y reciclar).
- Beneficios sociales, económicos y ambientales.
- Retos de la economía circular: cambio de mentalidad, desarrollo de nuevas tecnologías, inversión en infraestructuras y colaboración entre actores.
- Ejemplos y casos de éxito.

Biología

- Bioelementos: características generales e importancia para los seres vivos.
- Materiales, equipos e instrumentos de laboratorio.

- Normas generales de seguridad e higiene.
- Manipulación y etiquetado de productos.
- Gestión de residuos.
- Ensayos fisicoquímicos: estudio de variables, diferencia entre precisión y exactitud.
- Medidas: volumen, masa, temperatura y presión.
- Análisis cuantitativo y cualitativo.

2º Bachillerato: economía de la empresa, emprendimiento social

- Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los retos económicos actuales. Agenda 2030, alianzas sociales y económicas.
- La economía en relación con otras disciplinas: matemáticas, sociológica, psicología, etc.
- Fomento de la actitud emprendedora: entrenamiento de la creatividad y proactividad.
- Los estereotipos en el perfil empresarial: ruptura de roles de género.
- Actividad empresarial: mercado, clientes. estrategia y gestión de la empresa. Innovación y sostenibilidad.