



Co-funded by
the European Union



Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos.

STEAME ACADEMY PLANIFICACIÓN DOCENTE - NIVEL 2 (DOCENTES) : CREACIÓN DE CAJAS PARA REFUGIOS DE ANIMALES

C

T

I

A

M

E



1. Descripción general

Título	Creación de cajas para refugios de animales		
Pregunta o tema de conducción	<p>¿Cómo podemos ser parte activa de nuestra comunidad?</p> <p>¿Cómo podemos diseñar y construir cajas duraderas, cómodas y seguras para los animales en los refugios?</p> <p>¿Qué materiales y diseños son los más adecuados para los diferentes tipos de animales?</p>		
Edades, cursos, ...	De 10 a 15 años	Primaria/ESO	
Duración, cronograma, actividades	Número de horas lectivas: 5-6 h.	Línea de tiempo/marco, calendario: 10 x 40 min	Número de actividades 6
Contenidos curriculares	Ciencias, Ingeniería, Artes, Servicio Comunitario (Voluntariado), Temas Innovadores: <i>El Ser Humano y el Medio Ambiente Vivo</i>		
Colaboradores, Socios	Los estudiantes diseñarán y construirán cajas para animales en refugios, integrando principios de diseño, ingeniería y bienestar animal. Investigarán las necesidades de los animales, harán una lluvia de ideas y prototipos de diseños, construirán cajas a escala real, probarán y evaluarán sus diseños y presentarán sus proyectos. Este proyecto tiene		

Resumen - Sinopsis	como objetivo mejorar las habilidades prácticas en diseño y construcción, al tiempo que contribuye al bienestar de la comunidad.
Referencias, Agradecimientos	

2. Marco de STEAME ACADEMY*

Cooperación entre docentes	<p>Profesor 1 – T1 (Ciencias):</p> <p>Introducir el comportamiento de los animales y las necesidades de refugio.</p> <p>Profesor 2 – T2 (Ingeniería):</p> <p>Enseñar principios de diseño y construcción, protocolos de seguridad.</p> <p>Profesor 3 – T3 (Artes):</p> <p>Guía de diseño estético y presentación.</p>
Relación con el currículum	<ul style="list-style-type: none"> ● Involucre a los voluntarios de la comunidad para obtener apoyo y comentarios. ● Organizar visitas a refugios de animales locales.
Plan de Acción	<p>Etapas I: Preparación por parte de los maestros:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introducción al proyecto: Explique la importancia de diseñar y construir cajas de refugio para animales. ● Demostrar los aspectos clave del diseño y la construcción de cajas. <p>Etapas II: Desarrollo por parte de los estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explore los principios de diseño: Analice elementos como la durabilidad, la comodidad y la seguridad. ● Desarrollar diseños de cajas: Los estudiantes esbozan sus diseños, eligiendo materiales y características adecuados. ● Crear prototipos: Los estudiantes construyen prototipos a pequeña escala para probar sus diseños. <p>Etapas III: Configuración y resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pruebas y comentarios: Los estudiantes usan y comparten sus cajas,

recopilando comentarios sobre la usabilidad y la comodidad.

- Presentación a la clase: Cada grupo presenta sus cajas, explicando las opciones de diseño y cómo satisfacen las necesidades de los animales.
- Discusión de mejoras

3. Objetivos y metodologías

Objetivos de aprendizaje

- Comprender las necesidades de los animales en los refugios.
- Aplicar los principios de diseño e ingeniería para crear productos prácticos.
- Desarrollar habilidades en diseño, creación de prototipos y construcción.
- Mejorar la creatividad, la resolución de problemas y las habilidades de colaboración.
- Presentar los resultados de manera efectiva.

Resultados de aprendizaje

- **Aplice** los principios de diseño e ingeniería para crear cajas duraderas y seguras.
- **Comprender** el comportamiento y las necesidades de los animales en el contexto de los refugios.
- **Crea** prototipos de cajas a escala real.
- **Presentar** y evaluar proyectos de diseño.
- **Relacionar** la ciencia, la tecnología, las artes y el servicio comunitario con las aplicaciones de la vida real, el servicio social y el voluntariado.

Conocimientos y requisitos previos

- Comprensión básica de las necesidades de los animales.
- Habilidades de colaboración.

Motivación, Metodología, Estrategias, Andamiaje

- Aprendizaje basado en proyectos.
- Colaboración con refugios de animales locales.
- Fomentar el pensamiento creativo y la innovación a través de la

aplicación práctica.

- Motivar a través de la empatía y el amor por los animales.

4. Preparación y medios

Preparación, configuración del espacio, *consejos para la resolución de problemas*

- Montaje del aula para el trabajo en grupo.
- Acceso a materiales y herramientas para la construcción.
- Herramientas necesarias.
- Equipo de seguridad.

Recursos, Herramientas, Material, Accesorios, Equipos

- Materiales para la construcción de cajas (cartón, madera, etc.).
- Equipo de seguridad (guantes, gafas).
- Herramientas para cortar y ensamblar materiales.
- Herramientas de medición y básculas.
- Proyector o pantalla para demostraciones y presentaciones. Proyector o pantalla para demostraciones y presentaciones.

Salud y seguridad

Seguridad en el manejo de diferentes herramientas y materiales. ¡Necesitaba equipo de protección!

5. Implementación

Actividades

Lección 1: Introducción a los refugios de animales y al diseño de cajas

Duración: 40 minutos

Actividades:

- Introducción al proyecto y sus objetivos.
- Discusión sobre las necesidades de los animales en los refugios.

Lección 2: Viaje a un refugio local

Duración: Viaje

Actividades:

- Una excursión a un refugio local.
- Más discusión con los empleados del refugio.

Lección 3: Lluvia de ideas y creación de prototipos

Duración: 2x40 minutos

Actividades:

- Los estudiantes hacen una lluvia de ideas y esbozan sus diseños de cajas.
- Comienza a crear prototipos a pequeña escala.

Lección 4: Revisión del diseño y construcción

Duración: 2x40 minutos

Actividades:

- Presentar prototipos para su retroalimentación.
- Construye diseños de cajas a escala real.

Lección 5: Pruebas y evaluación

Duración: 2x40 minutos

Actividades:

- Pruebe las cajas con animales reales.
- Recopile y discuta los comentarios.

Lección 6: Presentación final

Duración: 2x40 minutos

Actividades:

- Preparar y presentar los diseños de las cajas.
- Reflexione sobre el proyecto y discuta las mejoras.
- Feedback durante el proceso de desarrollo.
- Evaluación final de las cajas en función de la durabilidad, el confort y la

Valoración - Evaluación

Extensiones - Más información

- Evaluación entre pares y autoevaluación: Los estudiantes evalúan sus propias contribuciones y experiencias de aprendizaje y las de sus compañeros.
- Presentaciones en clase: Los estudiantes presentan sus diseños de cajas con demostraciones.
- Participación de la comunidad: Presentar diseños a los representantes de los refugios locales.
- Oportunidades de colaboración: Fomente asociaciones con refugios de animales locales o instituciones educativas para futuros proyectos y tutoría.