



PROYECTOS COOPERATIVOS

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

CURSO 2025-2026

IESO CASTEJÓN

Castejón (Navarra)

Nombre del proyecto
Actividad cooperativa
ó
Situación de
Aprendizaje

TÍTULO

Construyendo una Ciudad Sostenible 3D / Maquetas

Cada clase ha de construir una maqueta de forma cuadrada con una superficie de 1m² de una ciudad o pueblo sostenible desde el punto de vista energético y de gestión de residuos.



Descripción del
proyecto/situación de
aprendizaje

Se construirá una maqueta por clase, el alumnado trabajará en grupos enfocándose en distintas tareas:

- Construcción de las casas o pisos de los habitantes de la ciudad.
- Elaboración de otros edificios e instalaciones necesarios en una ciudad: mercado, colegio, ayuntamiento, parque, estación de policía, tiendas, empresas, potabilizadora, depuradora, ... **Importante: en la ciudad debe haber al menos instalaciones para aprovechar 2 fuentes de energía renovables.**

	- Planificación urbana del municipio: el plano de las calles, dónde está el polígono industrial, donde está el parque, lugares donde se aprovechan las fuentes de energía renovables, ... - Mobiliario urbano de la ciudad (farolas, árboles, semáforos, etc.), coches, personas, ...
Materias implicadas	Materias implicadas Iniciación a la Investigación científica
Competencias trabajadas	Competencia matemática y competencia básica en ciencia y tecnología (CMCT) Competencia aprender a aprender (AA) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIE) Conciencia y expresiones culturales (CEC) Competencia social y cívica (CSC) – mediante el trabajo cooperativo
Dinámicas y/o estrategias empleadas	Técnicas cooperativas simples: Lápices al centro, folio giratorio, 1-2-4. Roles en equipo: coordinador/a, material, calculista, portavoz, verificador/a. Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y aprendizaje manipulativo. - Uso de rúbricas coevaluativas y autoevaluación.
Material elaborados	- Fichas impresas con los desarrollos planos de los 5 sólidos platónicos (páginas 2–6 del PDF adjunto). - Plantilla de registro de cálculos (una por equipo). - Tarjetas con problemas contextualizados (uno por cuerpo). - Rúbrica de evaluación (coevaluación + docente).
Evaluación	1. Instrumentos de evaluación: - Rúbrica de producto final (modelo 3D + cálculos de sostenibilidad + resultados correctos). - Registro de participación en el equipo (observación directa + autoevaluación). - Exposición oral y elaboración de un power point en que se explica cada una de las tareas llevadas a cabo por cada grupo.
Enlaces de interés	Brother creative center Foldable building Carpeta de plantillas
Bibliografía y webgrafía empleada	1. Real Decreto 217/2022 (LOMLOE) – Currículo de ESO.

	2. Pujolàs, P. (2013). <i>Aprender juntos, todos y todas</i> . Graó.
Evidencias de aprendizaje: imágenes, documentos o vídeos	Evidencias