

**ANEXO I**  
**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA**  
**EGITEKO TXANTILLOIA**  
**ANEXO I**  
**PLANTILLA PARA LA ELABORACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**ANUAL DE ÁREA O MATERIA**

**Urteko/ikasturteko programazio didaktikoa**  
**Programación didáctica anual/de curso**

<b>ikastetxea:</b> <i>centro:</i>	COLEGIO URDANETA	<b>kodea:</b> <i>código:</i>	
<b>etapa:</b> <i>etapa:</i>	ESO 1	<b>zikloa/maila:</b> <i>ciclo/nivel:</i>	2º ESO
<b>arloa/irakasgaia:</b> <i>área / materia:</i>	TECNOLOGIA		
<b>osatutako arloak/irakasgaiak</b> <i>áreas/materias integradas</i>			
<b>diziplina barruko oinarrizko kompetentzia elkartuak</b> <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	<b>Competencia en comunicación lingüística y literaria</b> <b>Competencia tecnológica</b> <b>Competencia social y cívica</b> <b>Competencia matemática</b> <b>Competencia digital</b> <b>Competencia medioambiental</b>		
<b>irakasleak:</b> <i>profesorado:</i>	Aitor Eguiño García	<b>ikasturtea:</b> <i>curso:</i>	2019-20

Zeharkako konpetentziak / *Competencias transversales:*

1. **Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital**
2. **Competencia para aprender a aprender y para pensar**
3. **Competencia para convivir**
4. **Competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor**
5. **Competencia para aprender a ser**

helburuak <i>objetivos</i>	ebaluazio-irizpideak <i>criterios de evaluación</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer las normas de seguridad para la manipulación adecuada de materiales y herramientas.</li> <li>2. Conocer las técnicas básicas para la construcción de objetos: medida, trazado, separación, unión, conformación y acabado.</li> <li>3. Identificar los principales elementos y sistemas que componen una máquina.</li> <li>4. Diseñar y construir dispositivos que simulen máquinas reales utilizando materiales como cartón, papel, ocúmen, cartón-pluma, etc...</li> <li>5. Conocer los diversos elementos y componentes.</li> <li>6. Leer textos científicos para obtener información y responder a preguntas.</li> <li>7. Fomentar la creatividad y el ingenio de los estudiantes sugiriéndoles nuevos retos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar, medir, trazar y realizar un proyecto utilizando materiales diversos.</li> <li>2. Resolver una necesidad real mediante la construcción de un objeto.</li> <li>3. Utilizar los materiales y herramientas necesarias con total corrección.</li> <li>4. Presentar los proyectos debidamente trabajados a ordenador.</li> </ol>

**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS** [organización en períodos, unidades didácticas, proyectos, núcleos de aprendizaje...].

\*\*\* Una unidad didáctica tendrá que desarrollar una situación problema. Indicar cuál es.

Horas	1ª evaluación	Horas	2ª evaluación	Horas	3ª evaluación
24	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructuras y máquinas. Realización de una grúa de papel y cartón.</li> <li>2. Realización de una presentación digital sobre el proyecto 1 (la grúa).</li> </ol>	24	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Circuito eléctrico en un vehículo.</li> <li>4. Realización de la presentación digital del proyecto 2.</li> </ol>	24	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Prototipado electrónico. Electrónica básica I y II</li> </ol>

**METODOLOGIA** [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

**METODOLOGÍA** [organización de contenidos, tipo de actividades, recursos didácticos, agrupamiento del alumnado, organización de espacios y tiempos, papel del profesorado y el alumnado... desde una perspectiva inclusiva].

Los alumnos deberán construir objetos y sistemas que resuelvan o satisfagan una necesidad real. Para ello se les planteará un problema, se les dará información sobre el mismo y/o la obtendrán por ellos mismos, diseñarán el objeto o sistema, lo construirán, ensayarán y evaluarán para su posterior presentación.

La realización de los proyectos sólo se podrá hacer en el aula de Tecnología.  
Al finalizarlo realizarán un trabajo a ordenador basado en una presentación sobre el proyecto elaborado. (Ejemplo de aplicación posible: Powtoon)

<p><b>EBALUAZIO-TRESNAK</b> [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioa, kontratu didaktikoa...]</p> <p><b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b> [pruebas orales y escritas, cuestionarios, trabajos individuales y en grupo, escalas de observación, listas de control, cuaderno de aula, portafolio, contrato didáctico...].</p>	<p><b>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK</b> [ebaluazio-tresna bakoitzaren pisua eta balioa]</p> <p><b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b> [peso y valor de cada instrumento de evaluación].</p>
<p>La valoración de las actividades será evaluada con una nota específica por la falta de materiales si llegara el caso y por la falta de colaboración en el desarrollo del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación directa del trabajo y actitud en el aula.</li> <li>- Actividades grupales, las cuales serán valoradas por el profesor.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño y construcción de proyectos. 60%</li> <li>2. Presentación del proyecto 30%</li> <li>3. Actitud. 10%</li> </ol>
<p><b>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK</b> [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisisa, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errekupezio-sistema...].</p> <p><b>CONSECUENCIAS DE LA EVALUACIÓN</b> [medidas de refuerzo y ampliación, adaptaciones organizativas y metodológicas, análisis de resultados, revisión de la planificación didáctica, sistema de recuperación...].</p>	
<p>La nota final de la asignatura se calcula mediante la media aritmética de las tres evaluaciones del curso, siempre que la nota de cada una de las evaluaciones sea igual o superior a 3. Se tendrá en cuenta la progresión del alumno/a en la asignatura.</p> <p><b>SISTEMA DE RECUPERACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Recuperación de una evaluación no superada:</b> Tras cada evaluación se activará un proceso de recuperación aprovechando el periodo vacacional correspondiente, el cual consistirá en un trabajo individual propuesto por el profesorado de la evaluación suspendida. Este procedimiento se aplicará en las tres evaluaciones. La calificación de este trabajo, sustituirá si procede, al 100%.</li> <li>- <b>Convocatoria extraordinaria:</b> La nota final de la asignatura se calcula mediante la media aritmética de las tres evaluaciones del curso, siempre que la nota de cada una de las evaluaciones sea igual o superior a 3. De no poderse hacer la media aritmética, el alumno deberá de realizar y entregar un trabajo individual de contenidos mínimos propuesto por el profesorado en la fecha establecida para la convocatoria extraordinaria con las evaluaciones suspendidas. Si se superan los mínimos correspondientes a estos trabajos, la evaluación quedará recuperada, su calificación será 5.</li> </ul>	

OHARRAK / ***OBSERVACIONES***

## ANEXO II

### PLANTILLA PARA LA PROGRAMACIÓN DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA A PARTIR DE UNA SITUACIÓN PROBLEMA

Materia: Tecnología
Tema: Estructuras
Nivel: 2º ESO
Sesiones: 22
Justificación de la propuesta:
Situación problema: <p>A. Contexto: En el mundo en que vivimos con ciudades llenas de grandes edificios, necesitamos máquinas que nos ayuden a construir grandes estructuras con pesos imposibles de manejar sin su ayuda. Las moles construidas hacia el cielo necesitan de poderosas máquinas para poder mover grandes pesos y transportar materiales de un lado a otro.</p> <p>B. Problema: En una ciudad necesitan una máquina que facilite el transporte y agilice el trabajo de las personas que trabajan en la construcción de un edificio.</p> <p>C. Finalidad: Uno de los objetivos es capacitar al alumnado en la resolución de un problema mediante la elaboración de un objeto tecnológico. Además, se pretende fomentar un análisis crítico sobre el uso de los recursos y permitirles hacer uso de su capacidad creativa para mejorar el proyecto en cuestión.</p>
Tarea: Realización de una máquina de papel y cartón que tenga 3 módulos unidos entre sí y que actúen de torreta. Cada módulo estará construido con piezas cilíndricas de papel y con bases de cartón. El brazo de la grúa se realizará de la misma manera utilizando papel y cartón. Para la base de la grúa podrán usar cartón-pluma y también utilizarán cuerda para hacer la función de tensores en la zona superior de la máquina. Colocarán un contrapeso utilizando pilas usadas o plomos en la parte trasera del brazo.

Competencias básicas:

A. Transversales:

Competencia para la comunicación verbal, no verbal y digital.

Competencia para aprender a aprender

Competencia para convivir

competencia para la iniciativa y el espíritu emprendedor

Competencia para aprender a ser.

B. Disciplinarias:

Competencia Tecnológica, competencia científica, competencia matemática, competencia en comunicación lingüística y literaria, competencia artística y competencia social y cívica.

Objetivos didácticos:

1. Diseñar un producto tecnológico creativo por grupos.
2. Ser capaces de observar el entorno con mirada crítica para transformarlo
3. Ser capaces de comunicar ideas propias y grupales.

Contenidos:

**Exploración y comunicación técnica.**

- Elaboración de piezas de papel cilíndricas y de cartón de diferentes tamaños.
- Utilización de materiales como cola y cutter.

**Mecanismos**

- Mecanismos de fuerza y transformación del movimiento

**Fabricación. Materiales y herramientas**

- Normas de seguridad.
- Herramientas de uso técnico y técnicas de fabricación.

**Problemas tecnológicos. Tecnología y sociedad.**

- Tecnología como respuesta a las necesidades humanas.
- Fases de un proyecto tecnológico.

Secuencia de actividades:

A. Fase inicial: (INMERSIÓN)

Presentación de la situación problema al alumnado, explicación de actividades a realizar a lo largo de la unidad y del producto final a presentar por parte del alumnado, así como los objetivos de la unidad didáctica y los criterios de evaluación de la misma.

- *(1 sesión) VISIONADO DE IMÁGENES.*

Se visiona un PowerPoint donde se explica con detalle la situación problema a resolver, objetivos y contenidos que se trabajan en la misma. Y por otro lado una serie de imágenes y videos a través de las cuales se introduce el tema y los elementos que la componen.

B. Fase de desarrollo: (LABORATORIO)

Los estudiantes analizan la forma de diseñar y construir las diferentes partes de la máquina que tienen que realizar mediante el uso de internet.

Se dividen en grupos para comenzar a trabajar el proyecto.

C. Fase de aplicación y comunicación: (CREACIÓN)

Cada grupo debe de realizar el diseño y creación de una grúa que soporte un peso específico.

Se encargan de traer el material necesario al taller de tecnología para empezar con la elaboración de la máquina (grúa)

Cada miembro del grupo se encarga de un trabajo diferente para agilizar su realización.

Además del producto se deberá de entregar un vídeo con el resumen del trabajo realizado durante todas las sesiones y en el que aparecerán imágenes, música, pequeñas grabaciones y explicaciones en inglés de la elaboración del producto.

D. Generalización y transferencia:

Presentación pública y evaluación de la misma.

Evaluación

Indicadores:

- Analizan diferentes mecanismos basándose en el funcionamiento, elementos que lo componen, movimiento y utilización de los mismos en los objetos tecnológicos de la vida cotidiana.
- Comparan y contrastan diferentes mecanismos.
- Son capaces de llevar a cabo un trabajo organizado.

- Muestra un actitud positiva y respetuosa hacia el trabajo en grupo.

#### B. Herramientas:

- Rubricas para la evaluación de trabajos cooperativos.
- Rubricas de autoevaluación y coevaluación.
- Observación directa de las actividades del aula.
- Vídeo del trabajo.

