

## PLAN DE REFUERZO: TECNOLOGÍA CREATIVA

<b>NIVEL:</b>	<b>1º ESO</b>	<b>CURSO ACTUAL:</b>	<b>2º ESO</b>
---------------	---------------	----------------------	---------------

### TIPO DE PLAN DE REFUERZO

	REPETICIÓN		EVALUACIÓN NEGATIVA:
<b>X</b>	<b>MATERIA PENDIENTE CURSO ANTERIOR: 1º ESO</b>		OTROS:

### CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

#### CONTENIDOS(I)

- *Conocer y respetar las Normas de Seguridad e Higiene del aula-taller.*
- *Conocer y aplicar el Método de Proyectos.*
- *Representar las vistas de una figura.*
- *Escalas.*
- *Realizar un boceto. Realizar un croquis.*
- *Función de las estructuras. Tipos de estructuras. Tipos de esfuerzos.*

#### CONTENIDOS (II)

- *Mecanismos de transmisión y transformación del movimiento.*
- *Circuito eléctrico. Simbología. Circuitos serie y paralelo.*

#### ACTIVIDADES

**Entrega de actividades:** 27 de abril de 2020

- Actividades resueltas de los ejercicios del Anexo 1.
- Anteproyecto o informe técnico del proyecto propuesto en Anexo 2.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

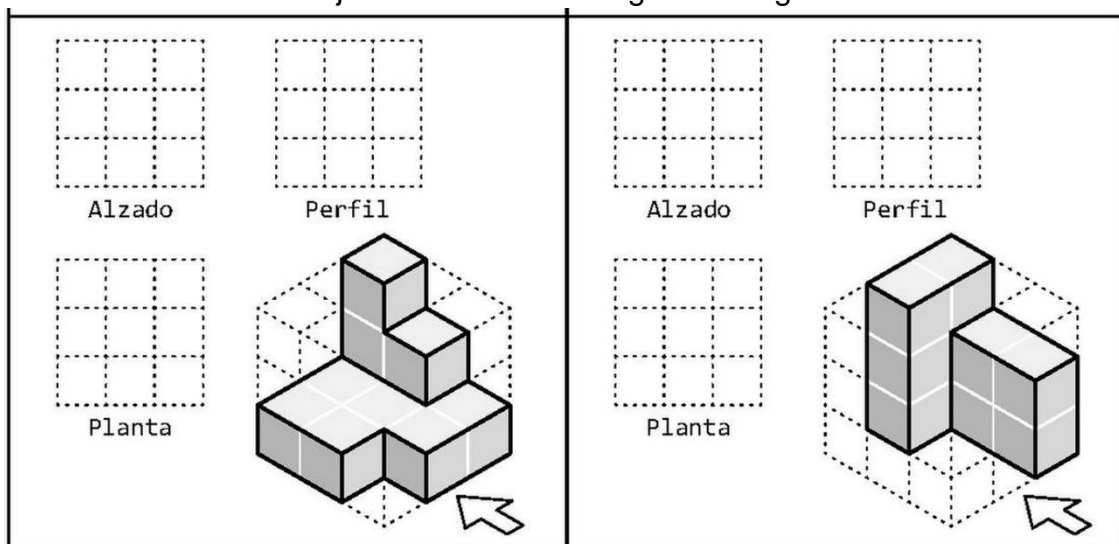
- *Utilizar de forma técnicamente correcta y respetando las normas de seguridad y salud: los materiales, las herramientas y las máquinas necesarias para la construcción de prototipos.*
- *Detectar necesidades y problemas humanos que puedan resolverse mediante el diseño y construcción de objetos y sistemas técnicos.*
- *Realizar diseños proporcionados de objetos y prototipos utilizando diferentes recursos gráficos.*
- *Conocer los elementos de máquinas de diferentes sistemas técnicos: estructurales, mecánicos y eléctricos para, posteriormente, diseñar, planificar, construir y evaluar un sistema técnico que solucione un problema propuesto.*
- *Proponer ideas creativas que solucionen problemas técnicos planteados.*

## ANEXO I. ACTIVIDADES A RESOLVER

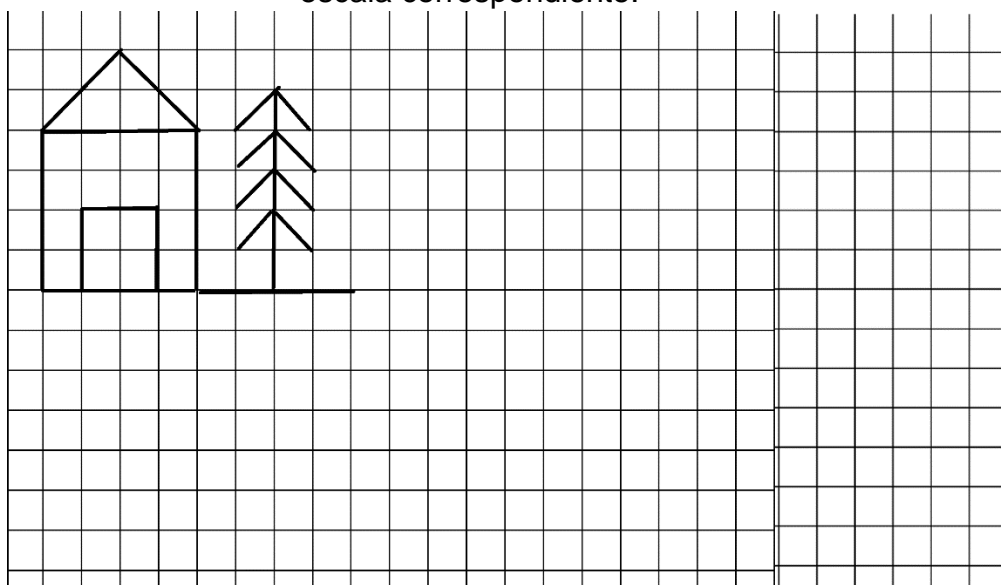
1. Escribe a que fase pertenecen las siguientes acciones del proceso tecnológico:

- Pintar un objeto.
- Pegar las piezas de un objeto tecnológico.
- Calcular el gasto que supone construir un objeto.
- Pensar qué condiciones debe cumplir un objeto que sirva para satisfacer una necesidad.
- Realizar un boceto del objeto.
- Pensar y preparar los materiales, las herramientas y el orden de las operaciones que hay que realizar.
- Dibujar un plano de una pieza del objeto.
- Comprobar si funciona un circuito.

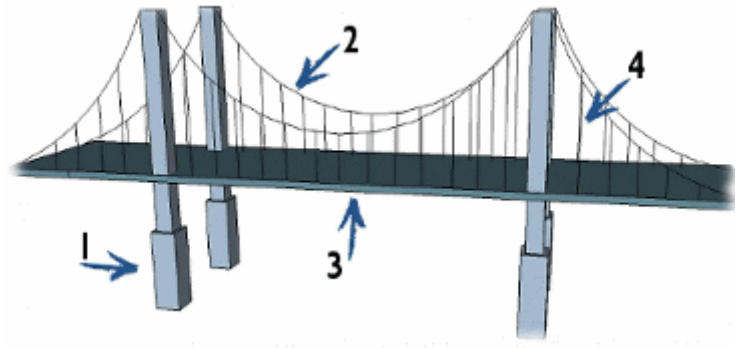
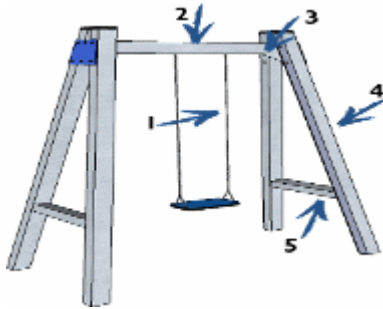
2. Dibuja las vistas de las siguientes figuras:



3. Dibuja a escala 1:2 y a escala 2:1. Escribe al lado de cada dibujo la escala correspondiente.



4. Representa gráficamente una norma de obligado cumplimiento en el **taller de tecnología**.
5. En cada figura, indica el tipo de esfuerzo que experimenta el elemento estructural indicado



6. Un puente es una estructura que soporta cargas fijas y variables. Indica el tipo de cargas que soporta los siguientes elementos del puente:

- a) Farolas de un puente \_\_\_\_\_
- b) Vehículos que pasan por el puente \_\_\_\_\_
- c) El viento que golpea al puente \_\_\_\_\_
- d) El asfalto de la carretera que está sobre el puente \_\_\_\_\_
- e) La lluvia \_\_\_\_\_

7. Calcula la fuerza que hay que hacer en cada caso si el peso de A es 60 kilos y el de C es de 120 kilos. Escribe las fórmulas que utilices para el cálculo.



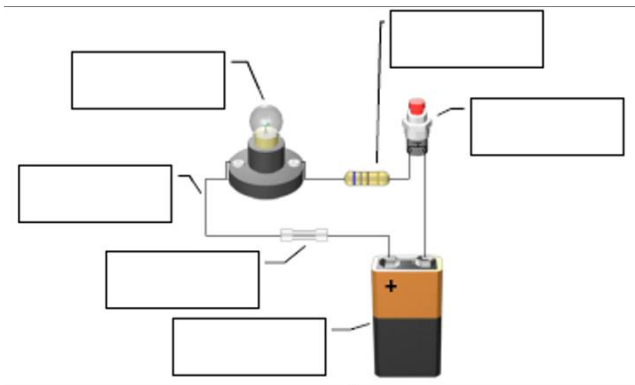
8. Clasifica los siguientes mecanismos colocándolos en su columna correspondiente:

- a) Polipasto.
- b) Manivela-torno.
- c) Palanca.
- d) Polea fija.

- e) Ruedas de fricción.
- f) Engranaje.
- g) Biela-manivela.
- h) Polea móvil.
- i) Poleas con correa.

TRANSMISIÓN DE MOVIMIENTO		TRANSFORMACIÓN DE MOVIMIENTO
LINEAL	CIRCULAR	

9. Indica en cada caso de qué elemento se trata: generador, receptor, elemento de protección, elemento de control y conductor. Dibuja el circuito con símbolos.



10. Dibuja un circuito en paralelo y escribe alguna característica de este tipo de circuitos.

## **ANEXO II. ANTEPROYECTO O INFORME TÉCNICO: JUGUETE CON MOVIMIENTO.**

Diseña y planifica la construcción de un dispositivo que resuelva el siguiente reto o problema:  
“**Servir de juguete o entretenimiento para un niño (0-12 años)**”

### **CONDICIONES**

- Constará de una estructura estable y resistente.
- Los planos del proyecto seguirán las normas del dibujo técnico.
- Debe tener, al menos, un mecanismo de transmisión del movimiento o uno de transformación del movimiento.
- El movimiento comenzará a partir de una manivela.
- Debe realizarse, en la medida de lo posible, de material reciclado.
- Se deben utilizar distintos materiales (madera, papel, cartón, plásticos)
- No debe ocupar una superficie superior a 30 cm x 40 cm.

**NOTA: Se valorará el uso de un mayor número de mecanismos y de materiales.**

**IMPORTANTE:** Se pide completar los siguientes puntos (**no se debe realizar el proyecto físicamente**, tan solo completar los puntos siguientes en base al enunciando del proyecto):

#### 1. PORTADA / PRESENTACIÓN.

- Nombre del proyecto
- Nombre del alumno, curso y grupo de trabajo.

#### 2. ÍNDICE

- Los apartados del índice serán todos los que se indican debajo.
- Indicando el **número de página** donde se encuentra cada apartado.

#### 3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA. SOLUCIÓN ADOPTADA

- Enunciado** del problema: necesidad planteada a partir de la cual se construirá el objeto o proyecto que la satisface.
- Solución adoptada:** explicación del objeto que resuelve el problema o necesidad planteada en términos generales. En este apartado se pueden incluir aquellos contenidos teóricos necesarios para la realización del objeto.

#### 4. DISEÑO / VISTAS DEL OBJETO

- Diseño del conjunto.
- Dimensiones y medidas fundamentales del objeto.
- Detalles del proyecto: cualquier parte del proyecto que necesite dibujarse aparte por estar oculto o tener un tamaño demasiado pequeño.

5. PLANIFICACIÓN (Plan de trabajo)

**Tabla de materiales** necesarios para el proyecto.

Elemento/Material	Cantidad	Uso en el proyecto

**Tabla de herramientas** necesarias

Herramienta	Uso concreto	Dibujo (no es obligatorio)

**Proceso de construcción o montaje** (en orden, 1º, 2º, 3º, etc.)

Orden	Tarea o proceso	Material	Herramientas usadas