

# TECNOLOGÍA APLICADA

## 1º ESO

CUADERNO DE ACTIVIDADES



# INFORME INDIVIDUALIZADO PARA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA. TECNOLOGÍA APLICADA 1º ESO



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

Nombre y apellidos:

Grupo:

A continuación, se incluyen los bloques de contenidos y criterios de evaluación correspondientes a la asignatura de Tecnología Aplicada en el curso de 1º de la ESO según lo establecido en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

## **Bloque 1: Organización y planificación del proceso tecnológico.**

1. Conocer y respetar las normas básicas de organización, funcionamiento, seguridad e higiene del aula-taller de Tecnología.
2. Conocer las características básicas de los materiales que se pueden reciclar.
3. Realizar correctamente operaciones básicas de fabricación con materiales, seleccionando la herramienta adecuada.
4. Conocer y respetar las normas de utilización, seguridad y control de las herramientas y los recursos materiales en el aula-taller de Tecnología.

## **Bloque 2: Proyecto Técnico.**

1. Conocer y poner en práctica el proceso de trabajo propio de la Tecnología, empleándolo para la realización de los proyectos propuestos, estableciendo las fases de ejecución.
2. Realizar las operaciones técnicas previstas en el plan de trabajo para la construcción de un objeto tecnológico, utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de aprovechamiento, cumplimiento de las normas de seguridad y respeto al medio ambiente, valorando las condiciones del entorno de trabajo.
3. Participar activamente en las tareas de grupo y asumir voluntariamente las tareas de trabajo propias, sin ningún tipo de discriminación, manifestando interés hacia la asunción de responsabilidades dentro de un equipo.
4. Elaborar documentos que recopilen la información técnica del proyecto, en grupo o individual, para su posterior divulgación escrita y oral, empleando los recursos tecnológicos necesarios.

## **Bloque 3: Materiales de uso técnico.**

1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.
2. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

2. A continuación se exponen algunos ejemplos de señales. Elige **una** de las normas de la lista anterior y diseña la señal que más se ajuste a dicha norma.



Señal de obligación



Señal de peligro



Señal de auxilio



Señal de prohibición

3. Ordena las siguientes fases del proceso tecnológico:

Investigación – Solución elegida – Problema – Construcción – Planificación – Soluciones posibles – Presentación – Comprobación – Memoria - Diseño

4. Imagina que vas a construir un coche propulsado parecido al de la imagen. Completa los siguientes apartados de la memoria del proceso de diseño-construcción:



- Construye tu diseño personalizado (boceto):



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

5. Representa la planta, alzado y perfil de las siguientes figuras:



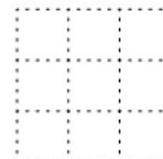
Alzado



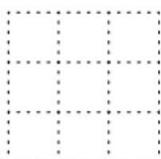
Perfil



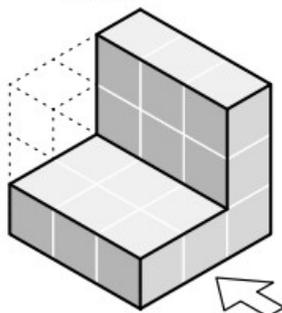
Alzado



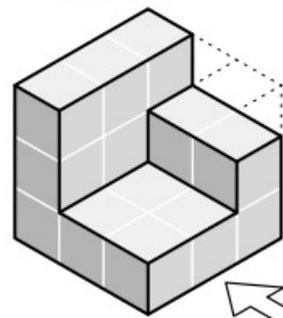
Perfil



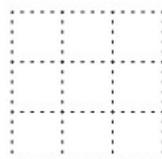
Planta



Planta



Alzado



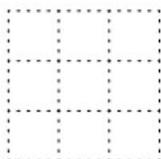
Perfil



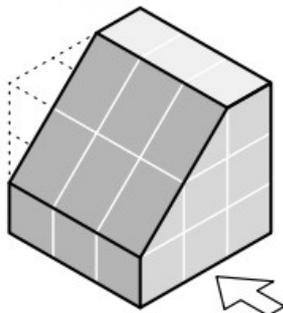
Alzado



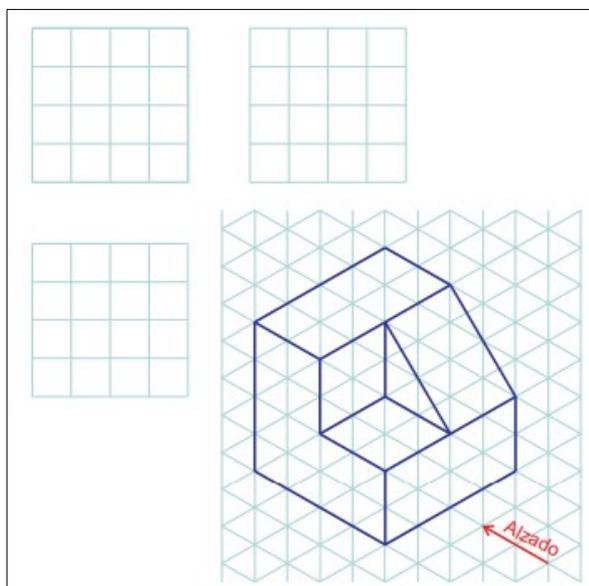
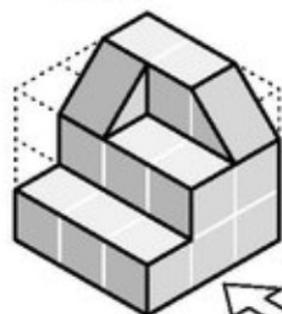
Perfil



Planta



Planta



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

### BLOQUE 3: Materiales de uso técnico

1. Completa las siguientes frases:

- a) Lo contrario de tenaz es \_\_\_\_\_.
- b) Lo contrario de elástico es \_\_\_\_\_.
- c) El vidrio es un material duro porque \_\_\_\_\_, pero al mismo tiempo es frágil porque \_\_\_\_\_.
- d) La madera es un material biodegradable porque \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- e) Con un cuchillo puedo rayar la encimera de la cocina; esto es porque el acero del cuchillo es más \_\_\_\_\_ que el material del que está hecha la encimera.
- f) Las cucharas son de madera porque son \_\_\_\_\_
- g) Los materiales que se rompen con facilidad al golpearlos se dicen que son materiales \_\_\_\_\_.
- h) Cuando un material se puede deformar con las manos, pero al soltarlo recupera su forma inicial, decimos que es un material \_\_\_\_\_.

2. ¿Cuándo decimos que un material es maleable? ¿Y dúctil? Pon un ejemplo de material que reúna cada una de las características señaladas.

3. ¿Un material puede ser frágil y duro a la vez? Razona tu respuesta.

4. Relaciona mediante flechas de acuerdo con la propiedad que mejor se ajuste a cada material:

Arcilla húmeda	• Duro
Madera	• Aislante térmico
Diamante	• Plástico
Cobre	• Conductor eléctrico
Plástico	• No biodegradable

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

**5.** ¿Cuándo decimos que un material se ha comportado de manera plástica?

**6.** Señala la propiedad más característica de los siguientes objetos:

Una sartén:

El cable de una instalación eléctrica:

La cabeza de un martillo:

Un tornillo:

El papel de aluminio:

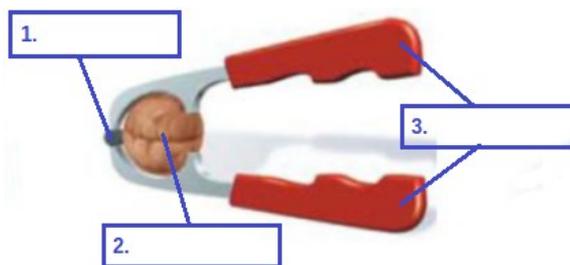
**7.** ¿En qué consiste reciclar?

## BLOQUE 4.A.: Estructuras y mecanismos

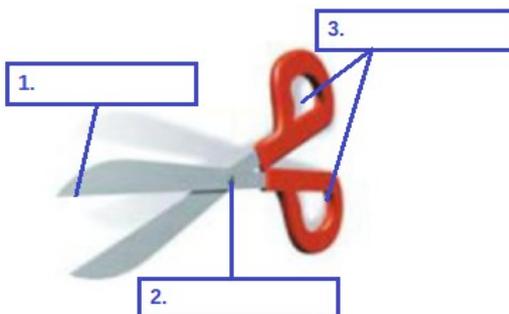
### Introducción a mecanismos

1. En los siguientes dibujos señala dónde está el punto de apoyo, la fuerza y la resistencia. Después realiza el diagrama de la palanca junto a la imagen.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

2. En las palancas anteriores, localiza qué elemento tenemos en medio (se corresponde con el número 2 de la lista) y señala de qué tipo se trata.

El cascanueces es una palanca de \_\_\_\_\_ grado.

Las tijeras representan una palanca de \_\_\_\_\_ grado.

El quitagrapas es una palanca de \_\_\_\_\_ grado.

Las pinzas son una palanca de \_\_\_\_\_ grado.

3. Responde a las siguientes cuestiones:

- 3.1. Cuando usamos un destornillador para abrir un bote de pintura ¿Qué tipo de palanca estamos empleando? Haz un dibujo que te ayude a averiguarlo.

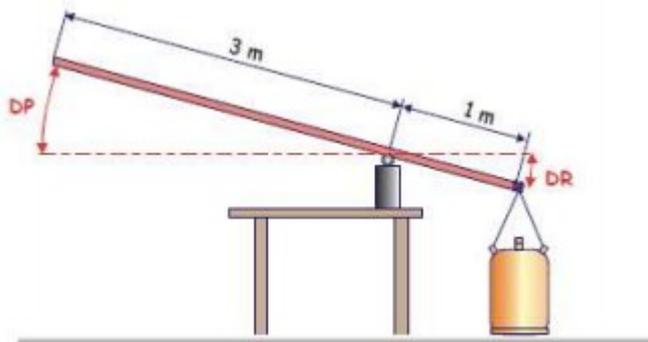
- 3.2. Indica el tipo de palanca (1º, 2º o 3er grado) al que pertenece cada uno de los siguientes mecanismos (realiza un dibujo esquemático para ayudarte):

caña de pescar – alicates de corte – carretilla – pala para escavar

- 3.3. Con una barra queremos levantar una botella de butano hasta una determinada altura. Para ello montamos el mecanismo de palanca de la figura:

- a) ¿Qué tipo de palanca hemos montado?

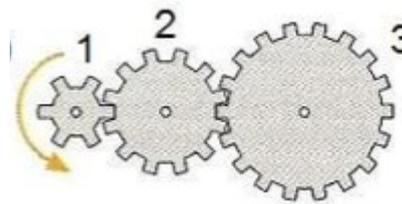
- b) ¿Dónde hemos de aplicar nuestro esfuerzo? ¿En que sentido?



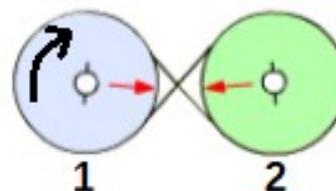
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

4. Señala el sentido de giro de las ruedas a partir del giro que se indica en la primera rueda:

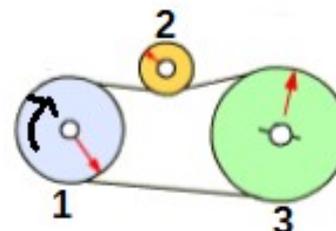
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



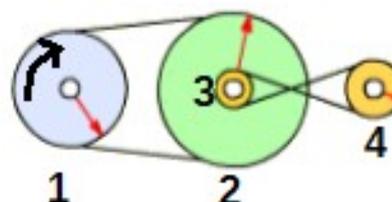
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_



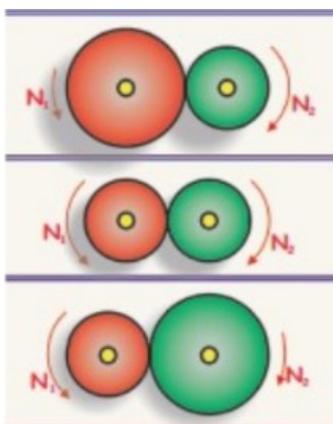
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

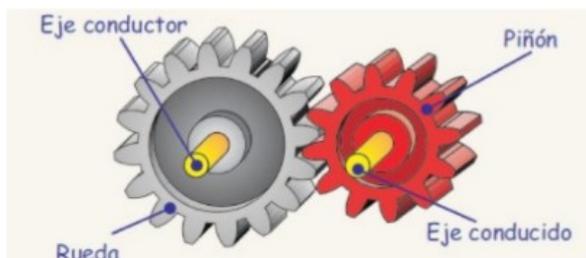


5. Señala cómo varía la velocidad en los siguientes casos:

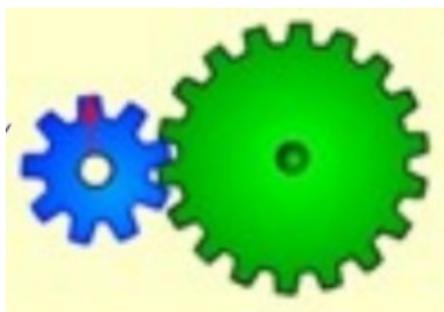


DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

6. Los sistemas de engranajes se caracterizan por tener dientes (elementos salientes de las ruedas que encajan entre sí). De acuerdo con lo aprendido, responde a las siguientes cuestiones:



- ¿Cuál es el número de dientes de cada una de las ruedas?:
- ¿Qué rueda gira a mayor velocidad?
- ¿El sistema es reductor o multiplicador?



- ¿Cuál es el número de dientes de cada una de las ruedas?:
- ¿Qué rueda gira a mayor velocidad?
- ¿El sistema es reductor o multiplicador?

7. Dibuja un sistema de poleas y correa formado por dos ruedas y que sea multiplicador de la velocidad.

8. ¿Qué ventajas tienen los engranajes respecto los sistemas de transmisión de poleas?

## BLOQUE 4.B: Estructuras y mecanismos

### Introducción a electricidad

1. ¿Cuáles son las 2 condiciones indispensables para que se produzca circulación eléctrica?:

2. Nombra los siguientes elementos e indica de qué tipo de componente eléctrico se trata:



	ELEMENTO	CLASIFICACIÓN
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

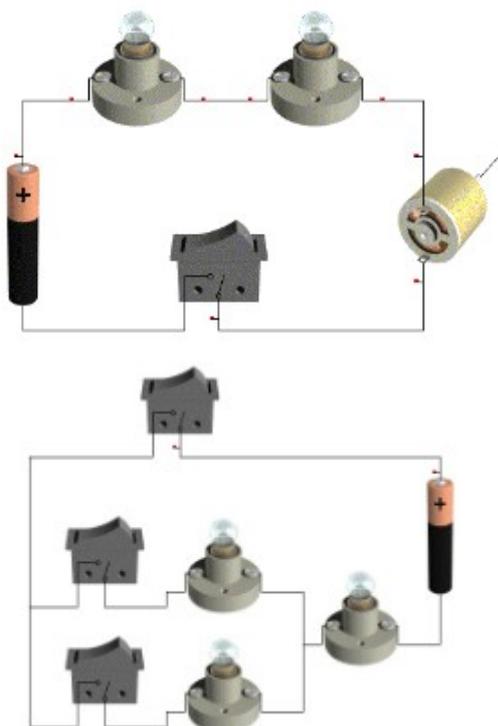
3. Realiza un croquis de tu habitación e indica si tienes interruptores o conmutadores:

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

**4.** Completa el siguiente cuadro con la simbología correspondiente y su clasificación:

COMPONENTE	SÍMBOLO	CLASIFICACIÓN	COMPONENTE	SÍMBOLO	CLASIFICACIÓN
Pila o batería			Pulsador		
Resistencia			Interruptor		
Bombilla			Conmutador		
Motor			Cable		
Timbre					

**5.** Representa los siguientes circuitos mediante símbolos (con los interruptores abiertos):

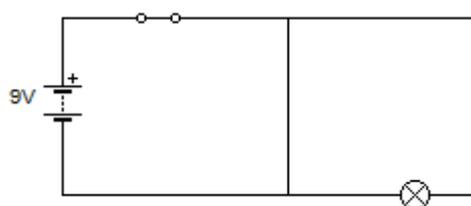
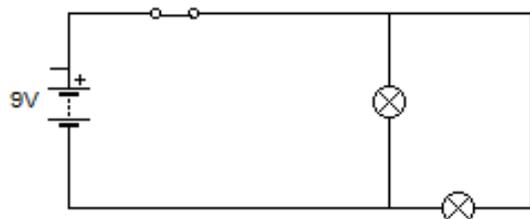
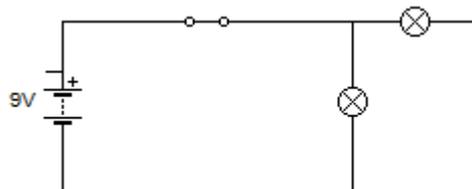
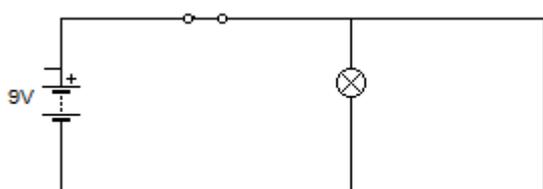


DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

6. Realiza el esquema de un circuito compuesto por los siguientes componentes: pila, pulsador, zumbador y conductores. El dibujo debe representar que cuando se acciona el pulsador suena el zumbador.

7. Realiza el esquema de un circuito compuesto por los siguientes componentes: pila, dos conmutadores y una bombilla. El dibujo debe representar cómo controlamos la luz desde dos puntos distintos.

8. Explica lo que es un cortocircuito y señala en qué casos de los siguientes se está produciendo:





INFORME INDIVIDUALIZADO PARA EVALUACIÓN  
EXTRAORDINARIA. TECNOLOGÍA APLICADA 1º ESO

---



DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA. IES MONTERROSO. CURSO 2020/2021

En el día de la fecha abajo indicada, he recibido por parte del departamento de Tecnología e Informática la documentación correspondiente al informe individualizado de aprendizajes no adquiridos de la asignatura de Tecnología Aplicada del curso 1º de la ESO.

En Estepona a \_\_\_\_\_ de junio de 2021

Recibí:

Fdo alumno/a:

Curso y grupo: