

Tecnología y digitalización 2º ESO	<p style="text-align: center;">TEMA 01</p> <p style="text-align: center;"><u>La tecnología y el proceso tecnológico</u></p>	IES Sofía Casanova
---------------------------------------	---	--------------------

Ejercicio 1.- Identifica si las siguientes acciones aplican la **técnica**, la **ciencia** o la **tecnología**.

- a) Calcular la cantidad de energía necesaria para calentar una cierta cantidad de agua.
- b) Pintar las paredes de una habitación.
- c) Estimar la edad de un fósil utilizando la datación por carbono.
- d) Soldar las piezas de una estructura metálica.
- e) Programar un software para gestionar inventarios.
- f) Afinar una guitarra para que esté en la nota correcta.
- g) Medir la velocidad del sonido en diferentes medios.
- h) Diseñar un sistema de riego automatizado para un jardín.
- i) Ensamblar una bicicleta a partir de sus piezas.
- j) Crear un plano arquitectónico para un edificio de oficinas.
- k) Determinar la distancia a la que se encuentra una estrella utilizando la trigonometría.

Tecnología y digitalización 2º ESO	<p style="text-align: center;">TEMA 01</p> <p style="text-align: center;"><u>La tecnología y el proceso tecnológico</u></p>	IES Sofía Casanova
---------------------------------------	---	--------------------

Ejercicio 2.- Identifica y ordena, en los siguientes ejemplos, las **fases del proceso tecnológico**. Indica el nombre de la fase e indica también si falta alguna.

A) Necesidad: Construir una mesa de comedor.

- a) Empiezo a ensamblar las piezas de la mesa.
- b) Reviso diferentes estilos de mesas en catálogos y tiendas para elegir el diseño más adecuado.
- c) Verifico que la mesa es estable y que su tamaño es adecuado para el comedor.
- d) Planifico el proceso de construcción, seleccionando los materiales y herramientas necesarias, y determinando cómo se ensamblarán las partes.
- e) Selecciono el diseño final y comienzo a planificar cómo llevarlo a cabo (dimensiones, tipo de madera, acabado, etc.).

B) Necesidad: Construir una silla ergonómica.

- a) Planifico las etapas de construcción, incluyendo el ensamblaje de las piezas y el tapizado.
- b) Comienzo a cortar las piezas de madera según el diseño seleccionado.
- c) Verifico que la silla es cómoda, estable y se ajusta correctamente a la postura.
- d) Estudio diferentes modelos de sillas ergonómicas para entender cómo se adaptan al cuerpo.
- e) Elijo el diseño más adecuado y defino los materiales y herramientas a utilizar.

Tecnología y digitalización 2º ESO	<p style="text-align: center;">TEMA 01</p> <p style="text-align: center;"><u>La tecnología y el proceso tecnológico</u></p>	IES Sofía Casanova
---------------------------------------	---	--------------------

C) Necesidad: Construir una estantería para libros.

- a) Planifico el proceso de construcción, determinando las dimensiones y los materiales adecuados.
- b) Reviso catálogos y sitios web para encontrar inspiración en el diseño de estanterías.
- c) Compruebo que la estantería es capaz de soportar el peso de los libros y que los estantes están bien nivelados.
- d) Decido cuál es el diseño más apropiado y planifico cómo llevarlo a cabo.
- e) Ensambo las piezas de la estantería y las fijo en su lugar.

D) Necesidad: Construir una caseta para el perro.

- a) Investigo diferentes diseños de casetas para perros y sus ventajas.
- b) Construyo la caseta según los planos.
- c) Planifico cómo cortar la madera y ensamblar las piezas de la caseta.
- d) Elijo el diseño final y selecciono los materiales más adecuados para el clima y el tamaño del perro.
- e) Verifico que la caseta es resistente y que proporciona suficiente abrigo y comodidad.

E) Necesidad: Desarrollar una aplicación móvil para gestión de tareas.

- a) Reviso la aplicación para asegurarme de que es intuitiva, eficiente y que todas las funciones operan correctamente.
- b) Escribo el código de la aplicación y la pruebo en diferentes dispositivos.
- c) Planifico la arquitectura de la aplicación, el diseño de la interfaz y las tecnologías a utilizar.
- d) Selecciono las funcionalidades clave y diseño los flujos de trabajo para el usuario.
- e) Investigo otras aplicaciones de gestión de tareas para entender qué características son más valoradas por los usuarios.

Tecnología y digitalización 2º ESO	TEMA 01 <u>La tecnología y el proceso tecnológico</u>	IES Sofía Casanova
---------------------------------------	--	--------------------

F) Desarrollar un nuevo medicamento para una enfermedad.

- a) Investigo la biología de la enfermedad y las opciones de tratamiento actuales.
- b) Comienzo con la síntesis química del compuesto y lo pruebo en modelos celulares.
- c) Diseño el protocolo de desarrollo del medicamento, incluyendo estudios preclínicos y clínicos.
- d) Selecciono el compuesto más prometedor y defino el plan para su desarrollo.
- e) Evalúo la eficacia y seguridad del medicamento a través de ensayos clínicos.

Ejercicio 3.- A continuación se presentan diferentes necesidades. Tu tarea es pensar en cómo podrías resolverlas **utilizando el proceso tecnológico**. Escribe las fases del proceso tecnológico (Análisis, Diseño, Construcción, Evaluación) en el orden en que las realizarías para cada una de las necesidades.

- a) Necesidad: Crear un estuche para organizar tus lápices y bolígrafos.
- b) Necesidad: Construir una lámpara de escritorio para estudiar por la noche.
- c) Necesidad: Fabricar una caja de madera para guardar tus juegos de mesa.
- d) Necesidad: Diseñar un soporte para tu móvil con materiales reciclados.
- e) Necesidad: Hacer una estantería pequeña para colocar tus libros de clase.

Puedes seguir el siguiente ejemplo:

Necesidad: Hacer una tarta de chocolate para una fiesta.

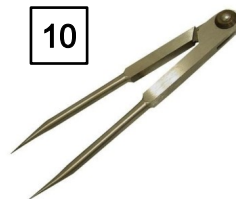
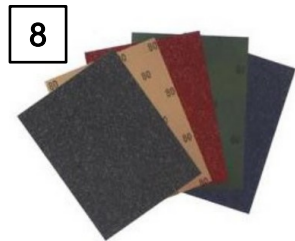
Análisis: *Pienso qué tipo de tarta quiero hacer y cuántas personas la comerán.*

Diseño: *Busco una receta y planifico los ingredientes y el tiempo que necesitaré.*

Construcción: *Sigo la receta y horneo la tarta.*

Evaluación: *Pruebo la tarta para ver si tiene buen sabor y es suficiente para todos.*

Ejercicio 4.- Escribe el nombre de las siguientes herramientas y clasifícalas según el tipo de operación que podemos hacer con ellas (utiliza la tabla de la siguiente página).



Número	Nombre	Tipo de operación
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		