



ESTRATEGIAS DE APOYO

COMPLEMENTARIAS		PLAN DE MEJORAMIENTO	X	PROMOCIÓN ANTICIPADA	
DOCENTE	Erika Johana Román Botero				
ÁREA	Tecnología	PERÍODO		2	
GRADO	Séptimo	FECHA DE ENVÍO	Agosto 06 de 2025		

Estimado estudiante de Fe y Alegría San José, la actividad programada en este formato deberá ser realizarla pensando en tu formación personal y en el desarrollo de tus competencias. Presentar el taller con los puntos aquí señalados es parte obligatoria del proceso, que consiste en la presentación de un taller equivalente al 30% de la nota final de la estrategia y una evaluación escrita equivalente al 70% restante. La evaluación será programada desde Coordinación.

ACTIVIDAD	Taller 30%	Evaluación escrita 70 %
Fecha de entrega	Día programado por Coordinación para evaluación	Pendiente programación de Coordinación

TALLER

TENER EN CUENTA

- Leer muy bien las indicaciones que se dan y tener muy presente la fecha de entrega
- El taller se presenta en hojas de block sin rayas, escrito a mano (del estudiante) y con márgenes en cada lado de 2.5 cm. La portada deberá presentar el título del trabajo – Nombre completo del estudiante – Grado - Área
- Ningún punto del taller se resuelve en el formato enviado, todo deberá ir en el trabajo escrito.
- Realizar el taller **COMPLETO**, es requisito para presentar el examen escrito
- Para el día del examen escrito: traer el taller y el cuaderno al día
- La información sobre los temas a desarrollar está en el cuaderno
- No es transcribir información de Internet, debes seleccionar información precisa de varias páginas web

TEMA 1: Generalidades de las máquinas

1. Explica los siguientes conceptos mediante un mapa mental
 - Concepto de maquina
 - La historia y evolución de las máquinas
 - Usos de las máquinas
 - Sus componentes (motor – mecanismo – bastidor)
 - Sus características (funcionalidad – ergonomía – seguridad – sostenibilidad)
 - Clases de maquinas
2. Escribe el nombre de 3 máquinas que te llamen la atención y justifica tu respuesta
3. Selecciona una maquinas del ejercicio anterior y describe su tipo de motor, el mecanismo y su bastidor
4. Escribe una máquina que esté diseñada para cumplir con cada uno de los usos planteados a continuación
 - Máquina que permite realizar actividades en menor tiempo
 - Máquina que ahorran esfuerzos en los trabajos
 - Máquina que permite transformar un tipo de energía en otra
 - Máquina que permite realizar trabajos con mucha precisión
 - Máquina que aumenta la producción
 - Máquina que mejora la calidad de vida
 - Máquina que reemplaza o apoya al ser humano en tareas peligrosas
5. Del siguiente listado, selecciona **SOLO** aquellas características que son presentadas por las máquinas
 - A. Solo utilizan la energía manual y eléctrica
 - B. Se emplean para ahorrar tiempo y esfuerzo
 - C. Transformar un tipo de energía en otro
 - D. Está formada por una carcasa, que soporta sus partes
 - E. Se pueden clasificar por el número de piezas
6. Escribe a cada característica planteada, si corresponde a una máquina simple o a una máquina compleja
 - A. Se aplica una fuerza

- B. Unión de varias máquinas
- C. Constituida por un solo operador
- D. La bicicleta corresponde a las
- E. Necesitan de alguna fuente de energía para funcionar
- F. Se utilizan para alterar una fuerza
- G. Son el tipo de máquinas más usadas en la actualidad
- H. Realiza su trabajo en un solo paso

7. Escribe al frente de cada máquina, la manera de accionar su funcionamiento

- A. Hidroeléctrica
- B. Grapadora neumática
- C. Carretilla
- D. Turbina eólica
- E. Equipo de sonido
- F. Avión
- G. Dispensador de agua
- H. Noria antigua
- I. Estufa de gas

8. Escribe al frente de cada máquina, el tipo de función que realiza

- A. Motocicleta
- B. Secador de pelo
- C. Computador
- D. Nevera
- E. Cámara fotográfica
- F. Horno industrial
- G. Robot
- H. Máquina de coser

9. Teniendo en cuenta las características de una maquina realiza lo siguiente

- Escoge una máquina que sea de tu interés y explica porque te llamó la atención dicha máquina.
- Describe su funcionamiento paso a paso (ten en cuenta la energía, el material e información que requiere para su uso). Justifica si cumple con cada una de las 4 características que debe tener una máquina.
- Diseña y crea tu máquina. Haz su dibujo. Describe cómo va a funcionar, cómo va a ser ergonómicamente, de qué manera garantiza la seguridad del usuario y las condiciones de costo y sostenibilidad que tendrá.

TEMA 2: Elementos de una máquina

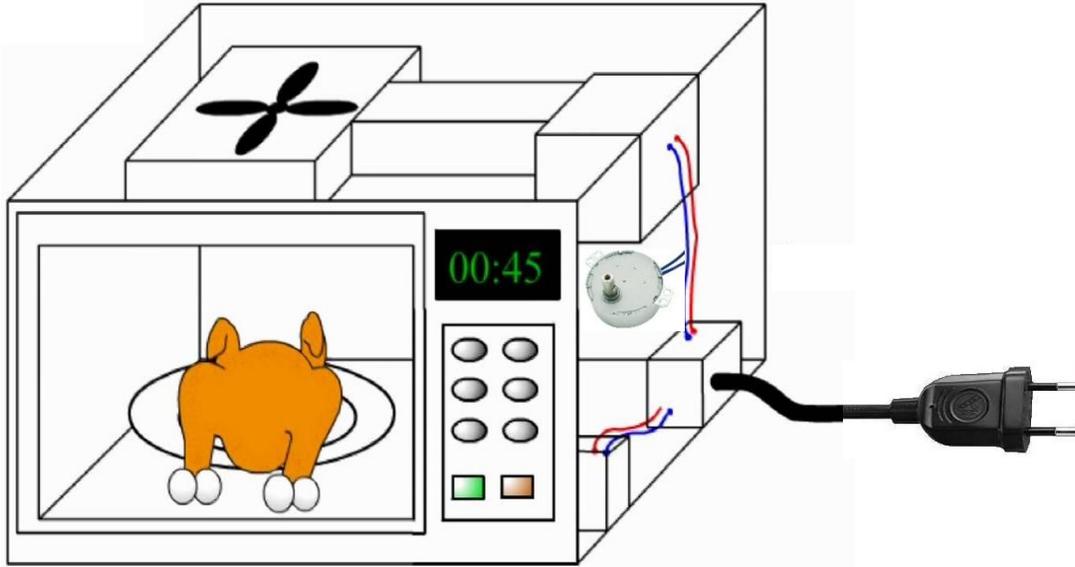
1. Describe en las siguientes máquinas su elemento motriz – su mecanismo – su elemento receptor

- Equipo de sonido
- Calentador de agua
- La linterna
- Computador Portátil
- Moto

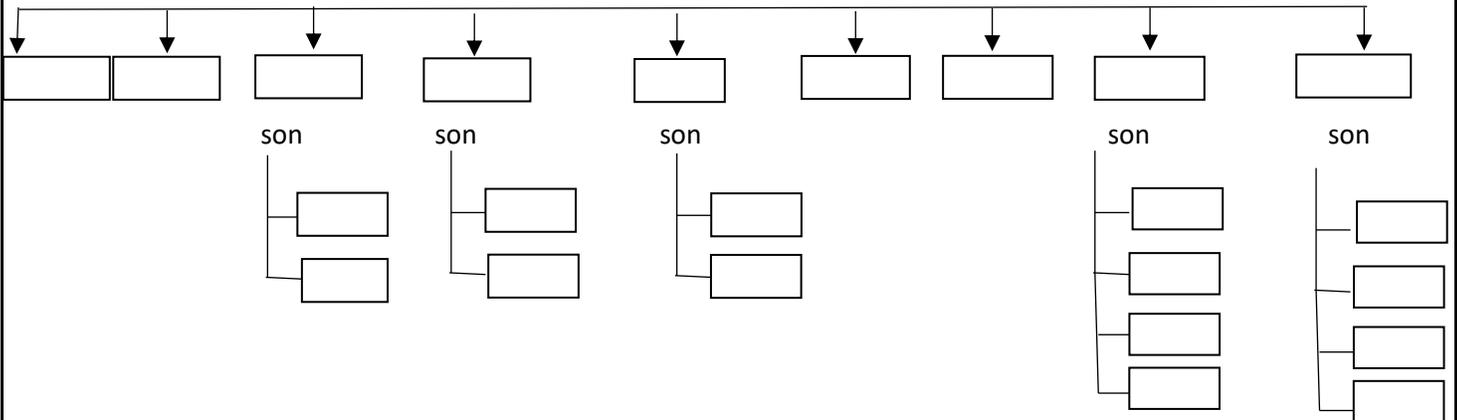
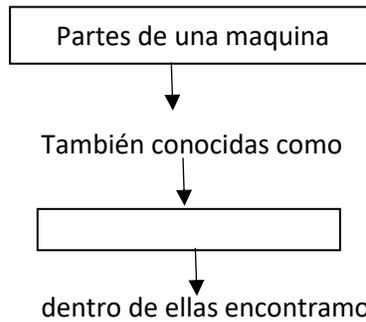
2. Indica si las máquinas que se te dan a continuación, presentan las siguientes partes

Máquina	Carcasa	Motor	Indicadores	Sensores	Elementos eléctricos	Elementos mecánicos
Exprimidor manual						
Nevera						
Moto						
Máquina de afeitar						
Máquina de coser						
Celular						
Olla arrocera						
Ventilador						
Dispensador de gaseosa						

3. En la siguiente imagen de un horno microondas, ubica el nombre de cada uno de los elementos que tiene una máquina.



4. Completa el mapa conceptual, utilizando la información del cuaderno



TEMA 3: Magnitudes

- Explica en un mapa conceptual los conceptos de trabajo – fuerza – potencia – tiempo - velocidad; su forma de expresarse y su fórmula matemática respectiva.
- Plantea y resuelve 2 ejercicios para cada uno de los conceptos propuestos
- Busca información sobre:
 - Que son las unidades de medida
 - Que es el Sistema Internacional de Unidades
 - Cuales son y en qué consisten las unidades básicas del sistema internacional de unidades
- Escriba la unidad de medida usada para calcular las siguientes situaciones
 - ¿Cuánta agua cabe en una botella grande?
 - ¿A qué hora te levantas?

- ¿Qué tan lejos está tu casa de la escuela?
- ¿Cuánto pesas tú?
- ¿Cómo está el clima el día de hoy?
- ¿Cuántos días hay en una semana?
- ¿Cuánto contenido tiene mi frasco de perfume?
- ¿Cuál es la distancia entre Medellín y Bogotá?
- ¿Cuál es el área de mi casa?

5. Determina y explica si en las siguientes situaciones planteadas, se realiza trabajo o no

- A. Cuando la señora empuja su carrito de comidas rápidas
- B. Cuando sostengo una escalera para que alguien no se caiga
- C. Cuando levanto un libro que está en el suelo
- D. Cuando sostengo un balón con las manos arriba
- E. Cuando arrastro la silla de escritorio que utilizo para estudiar

6. Resuelve los siguientes ejercicios.

- A. Una máquina debe empujar una carreta, para ello emplea una fuerza de 100 N a lo largo de 300 metros. Calcula cuanto trabajo realizó.
- B. Para levantar un cofre a 10 metros de altura es necesario una fuerza de 800 N. Un mecanismo con un motor A tarda 15 segundos en subirlo y otro mecanismo con un motor B tarda 30 segundos.
 - a) ¿Qué trabajo realiza el motor A y el B?
- C. Un bus que cubre la ruta a Villa Sofía, se le daña su motor y tuvo que ser empujado en el sitio conocido como la Batea, para ello fue necesario aplicar una fuerza de 600 N y recorrer una distancia de 103 m. ¿Cuál fue el trabajo realizado? El trabajo aplicado fue: negativo o positivo, explica porqué
- D. Un ascensor eleva un peso de 700 N a 13 m de altura. Para hacerlo ha tenido que aplicar una fuerza de 1000 N y emplea 80 segundos en elevar el peso. ¿Cuál es la potencia que desarrolla el ascensor?
- E. Cuando vamos al supermercado a merchar debemos arrastrar el carrito de compras con una fuerza de 250 N a lo largo de 500 m. ¿cuánto trabajo realizamos?
- F. Si una motocicleta recorrió 847 kilómetros a una velocidad constante en un tiempo de 6 horas. ¿Cuál fue la velocidad de la motocicleta?
- G. Un bus escolar realiza su recorrido diario de 8000 m con una velocidad de 18m/s. Calcula el tiempo que se demora en realizar su recorrido.