

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 4

INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: JIMENA GONZÁLEZ OROZCO		NÚCLEO DE FORMACIÓN: TÉCNICO CIENTÍFICO	
CLEI: 3	GRUPOS: 304, 305, 306, 307, 308	PERIODO: 3	SEMANA: 28
NÚMERO DE SESIONES:	FECHA DE INICIO:	FECHA DE FINALIZACIÓN:	
1	31/08/2024	06/09/2024	

PROPÓSITO

Aplicar los conocimientos técnico científico que permitan emprender proyectos innovadores mediante la planificación y creación de empresas

Pregunta Orientadora: ¿De qué manera influyen los conocimientos técnicos científicos en la creación de una empresa innovadora?

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

La gravedad: Descubierta por Isaac Newton, a finales del siglo XVII. Es la fuerza de atracción que ejerce la Tierra sobre los cuerpos situados en su superficie. Por efecto de la gravedad, al lanzar un objeto al aire, este vuelve a caer.

La electricidad: Es una corriente de electrones en movimiento que transitan por un conductor eléctrico.

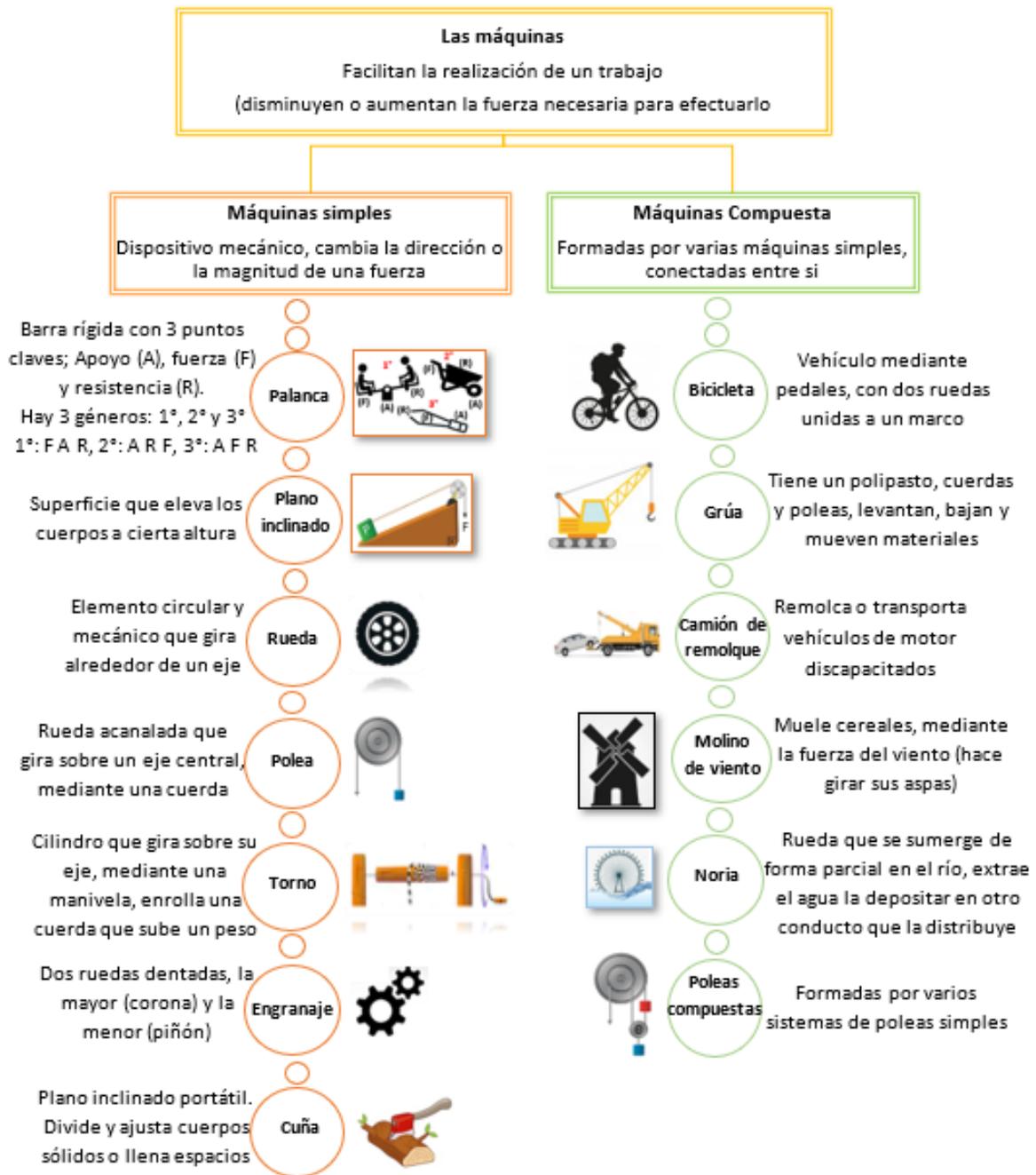
Magnetismo: Es la propiedad que poseen algunos elementos, como los imanes, de atraer objetos metálicos como el hierro mediante un campo de atracción magnética. Los imanes presentan dos zonas donde la atracción es mayor situada en los extremos. Hay imanes naturales (Magnetita) y artificiales (fabricados con hierro y níquel). Cuando dos imanes interactúan, la fuerza entre ambos puede ser de dos tipos: de atracción (si son polos opuestos), o de repulsión (si son polos iguales).

La electricidad y el magnetismo están estrechamente relacionados; estos principios los usamos en la construcción de motores y generadores.

Electromagnetismo: es una interacción que se establece entre campos magnéticos y campos eléctricos. Es un imán cuyo campo magnético se produce mediante el paso de una corriente eléctrica por tal razón es llamado electroimán.

Ahora responde: Según los conceptos dados con anterioridad escribe un ejemplo de cada uno de ellos

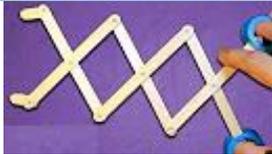
ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)



ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. Consulte lo siguiente
 - A. ¿Qué ocurre si tres personas están remando en una barca con la misma fuerza, la misma dirección y el mismo sentido?, ¿Y si dos personas reman en un sentido, pero la tercera persona rema en sentido opuesto? ¿En cuál de los dos casos la barca se moverá más rápido?

- B. Supongan que quieren elevar un mueble pesado desde la calle hasta la ventana de tu casa (cuarto piso). Expliquen qué máquina de las que han estudiado utilizarían para ello y argumenten su respuesta.
- C. ¿Qué es un campo de atracción magnética y como puede observarse?
- D. ¿En qué lugar de la tierra se encuentran los polos magnéticos terrestres?
- E. ¿Cómo disminuir el riesgo de accidentes eléctricos?
- F. ¿Qué pasa si una barra de imán se divide en dos partes?, ¿Qué pasa si se trata de unir dos imanes?
- G. ¿Cuáles son las fuerzas que afectan la caída de un objeto?
- H. ¿Cómo han beneficiado las máquinas a los seres humanos?, ¿Qué harías con una máquina una vez que haya cumplido su tiempo de vida útil?
- I. Explica la diferencia entre la conexión y el funcionamiento de un circuito en serie y uno paralelo, ¿Cuál de los dos presta un mejor servicio?
2. Elige uno de los siguientes experimentos y realízalo en casa haciendo un video que lo evidencie

Brazo mecánico extensor	Mano robótica (pitillos)	Mano robótica (cartón)
		
Materiales: Cinta de enmascarar, pegante, 16 bajalenguas, 2 palos de brocheta, 2 tapas de gaseosa, cortafrío y taladro	Materiales: Pitillos con articulación, tijeras, cinta, hilo de cometa y marcador	Materiales: Pitillos, tijeras, cinta, hilo de cometa, cartón, 1 chaquiras, silicona caliente y marcador
Ver video para su construcción: Brazo mecánico extensor como construirlo/extending mechanical arm de Profes Pilos. (2017). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=4S21wxREq3Y	Ver video para su construcción: Mano robótica casera (fácil de hacer del profe García. (2014). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=3tsWD-8pEBg	Ver video para su construcción: Cómo hacer una mano robótica en tu casa con cartón inventos caseros de Experinventos. (2017). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=ybFy-zyLYco

FUENTES DE CONSULTA:

González, J. (2020). Núcleo Técnico Científico. Recuperado de [https://www-
tecnicocientifico.blogspot.com/](https://www-tecnicocientifico.blogspot.com/)

Torres, M.(2014). El circuito eléctrico. Recuperado de [https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/
contido/3_el_circuito_elctrico.html](https://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/contido/3_el_circuito_elctrico.html)