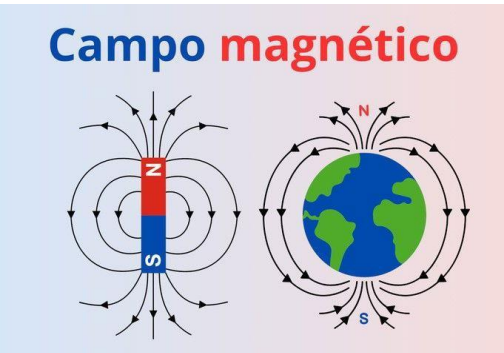


	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: P. Científico	Asignatura: Ciencias Naturales	GRADO: Séptimo	Periodo: Cuarto	Fecha de elaboración: 19 de agosto de 2025
Docente: Patricia Torrijos		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 8: Evidencio los fenómenos electromagnéticos en los seres vivos, y la utilidad del magnetismo y electromagnetismo en los dispositivos de la vida cotidiana y su efecto en nuestra vida y salud.		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</i>				
8.1	Reconozco propiedades de los imanes			
8.2	Explico el comportamiento geomagnético y de magnetorecepción de algunos seres vivos.			
8.3	Comprendo el efecto en la salud humana de la exposición a campos electromagnéticos.			

Plan De Actividades Del Periodo		
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>
INICIO	FIN	
		CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (27 de octubre al 31 de octubre) Electromagnetismo La presencia de cargas eléctricas produce la aparición de un campo eléctrico al inducir el movimiento de otras cargas por efecto de repulsión o atracción. A su vez, estas cargas en movimiento provocan que se genere a su alrededor un campo magnético. Este campo magnético tiene la capacidad de hacer que las partículas con carga eléctrica que están en su radio de acción adquieran movimiento, generándose un campo eléctrico. Como se ve, hay una íntima relación entre campo eléctrico y campo magnético, hablándose por ello de fenómenos electromagnéticos. Todos los seres vivos estamos formados por partículas con carga eléctrica. Procesos como la transmisión del impulso nervioso tienen su base en el transporte de cargas eléctricas a través de las neuronas. Las partículas con carga también posibilitan la regulación del flujo de sustancias por nuestro organismo. Así una partícula atravesará o no la membrana celular dependiendo de si está cargada positiva o negativamente. Este transporte de elementos regulado por la carga eléctrica cumple funciones tan importantes como permitir que se produzcan reacciones metabólicas para obtener energía, estabilizar la estructura de las proteínas y del material genético, etc. Hecha esta introducción, veamos que relación tienen estos procesos biológicos con la contaminación electromagnética. Existen dos tipos de radiaciones electromagnéticas: 

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			1. Radiaciones ionizantes: Tienen la capacidad de hacer que partículas sin carga pasen a estar cargadas. Son sumamente perjudiciales (no existe duda al respecto), y se emplean con fines científicos y médicos. Es el caso de los Rayo X, radiación ultravioleta, rayos gamma, etc. 2. Radiaciones no ionizantes: Generadas por torres de alta tensión, subestaciones eléctricas, antenas de telefonía móvil, etc. afectan a los seres vivos de dos maneras fundamentalmente: • Los campos magnéticos generados por distintos elementos emisores tienen la capacidad de inducir corrientes eléctricas en los seres vivos. Si estas corrientes son más intensas que las corrientes que naturalmente existen en los organismos (anteriormente vistas), provocarán alteraciones. Superado el llamado "límite de reversibilidad" que tienen los tejidos animales, los daños serán irreparables. • La radiación electromagnética produce el movimiento y vibración de las moléculas que se encuentran en su campo de influencia. Esta vibración provoca el choque entre partículas adyacentes, haciendo que se calienten (este es el mecanismo de actuación de los microondas). El aumento de temperatura puede generar graves trastornos en la salud. Fuente: https://www.ecoportal.net/temas-especiales/habitat-urbano/electromagnetismo_y_salud_humana/. Recuperado 20 de julio de 2021. 1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (27 de octubre al 31 de octubre) 1. Disponga de dos celulares próximos separados 15 cm, y haz una llamada de un celular 1 al celular 2verifique si recibió la llamada.. 2. Envuelva completamente el celular 2, que recibió la llamada con papel aluminio. 3. Colóquelo en la posición inicial y vuelva a llamar.... ¿Qué paso con la recepción de la llamada....? Explique su respuesta....y formule una hipótesis a lo observado.
--	--	--	---



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

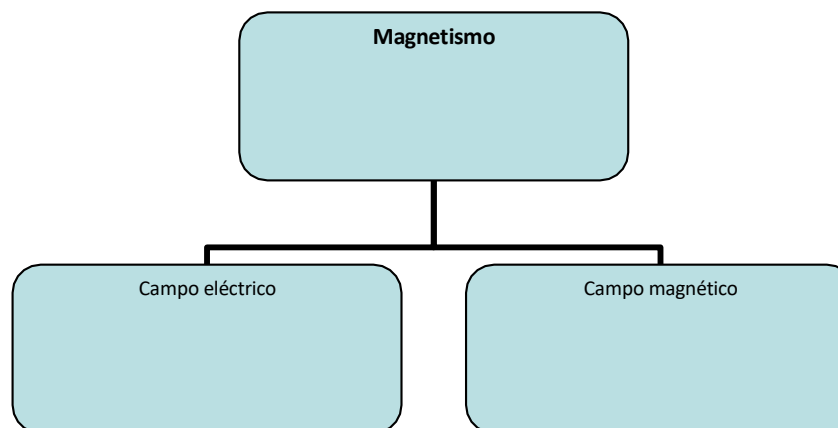
Fecha:
24 de Enero de 2023

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) Del 4 de nov al 7 de noviembre)

1. Complete el siguiente cuadro para explicar las propiedades de los imanes.

Propiedades de los imanes	
Orientación magnética	
Polos (N/ S)	
Fuerzas de atracción	
Desmagnetización	

2. Elabore un mapa conceptual dónde explique magnetismo, campo eléctrico y campo magnético similitudes y diferencias). Completa el siguiente esquema y adiciona más cuadros ayudantes si es necesario.



3. Explique porqué la tierra se comporta como un gran imán. **Elabore un esquema y explique de forma clara y concreta.**

4. Consulte en que consiste la magnetorecepción y porque es importante para algunas poblaciones de fauna silvestre.

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

--	--	---

OBSERVACIONES: El punto de partida, recolección y desarrollo de habilidad. Se elaboran a mano (en el cuaderno de la asignatura de Ciencias. Cada etapa debe ser un documento original (resumido o extractado por el estudiante, de una fuente primaria cómo un libro, artículo físico o virtual, proveniente del banco de datos o de otra fuente que el estudiante considere pertinente. La sustentación, se realiza en la fecha que acuerdan con el docente y es un proceso que requiere una preparación previa del tema (lectura o repaso de ser necesario).	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):
---	--