

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO	
	Resoluciones Departamentales 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750	
	GUIA DIDÁCTICA APRENDIZAJE EN CASA	

ÁREA O ASIGNATURA	CIENCIAS NATURALES FÍSICA
GUÍA NÚMERO DOS 2P	Electricidad. Magnetismo. Ondas
DOCENTE	WILMAR MONTES CABRERA
ESTUDIANTE	I.E.F.S. A
GRADO	CLEI III SEMANA 3 Y 4
FECHA DE ENTREGA	30 DE ABRIL DEL 2021
Enlace de invitación	https://classroom.google.com/c/MjczMzM3MjgzODM2?cjc=ab2i5tg
Código de la clase	ab2i5tg

ESTÁNDARES

- Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
- Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.

TEMAS

Electricidad. Magnetismo. Ondas

PRERREQUISITO

Por medio de esta guía afianzaremos los conocimientos sobre el tema Electricidad, Magnetismo y Ondas, a través de la exploración de conocimientos previos, explicación del tema y actividades relacionadas.

ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Para iniciar el trabajo en la asignatura de física es necesario que tengas muy claros algunos temas que son requisito indispensable, entre ellos están:

CONCEPTOS BÁSICOS

Exploremos conocimientos previos.

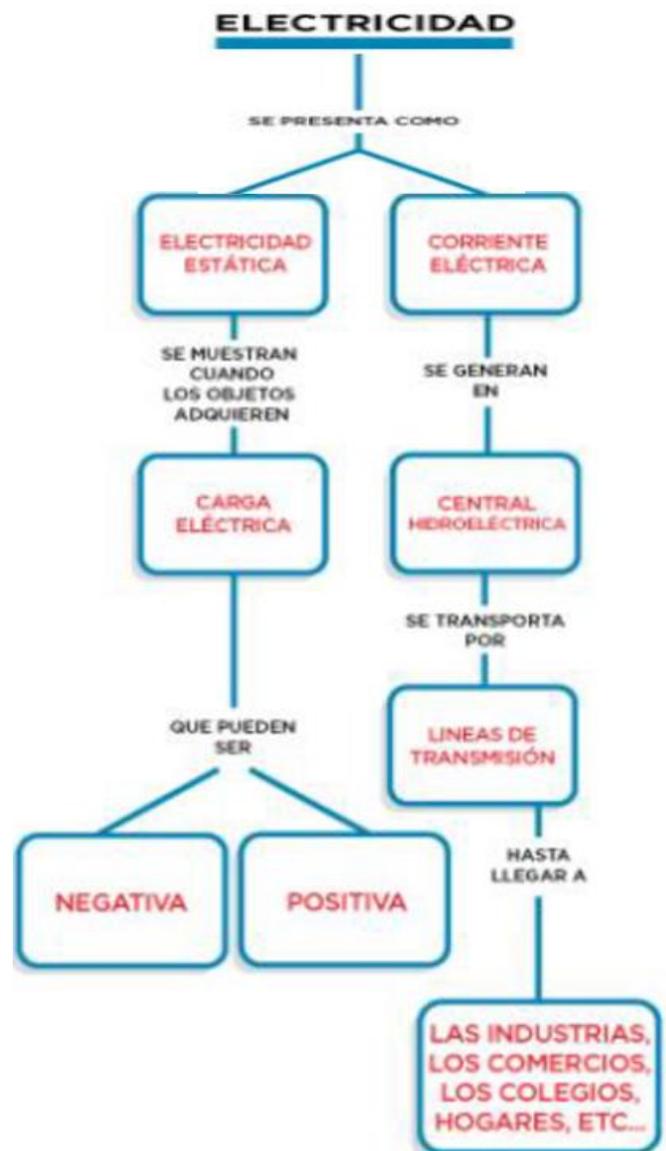
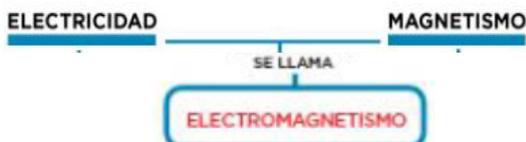
Te has preguntado lo siguiente:

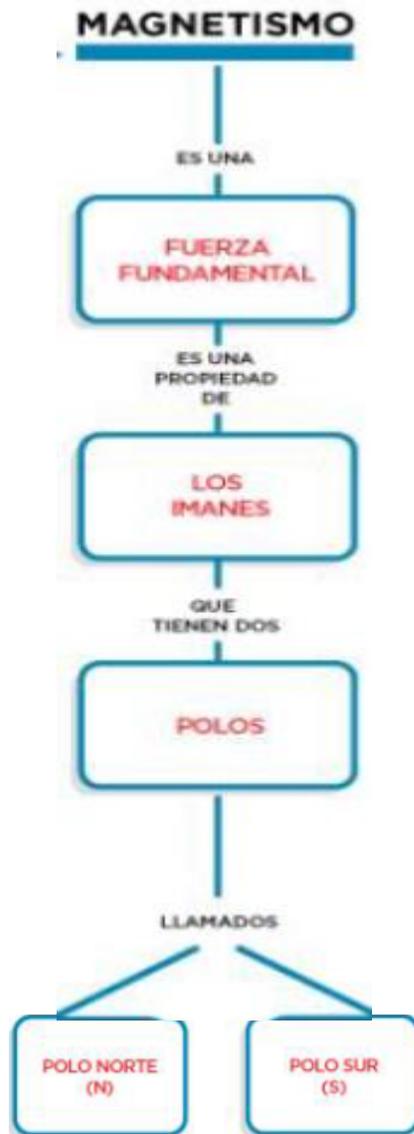
- ¿Para qué nos sirve la energía eléctrica?
- ¿Para qué usas un imán?
- ¿Cómo se describe el movimiento del agua en el océano?

PROCESO DE DESARROLLO INTEGRAL

ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

Analiza el siguiente mapa conceptual y trata de construir tus propios conceptos.





Realiza la lectura sobre Electricidad y Magnetismo en:
https://discoveryenlaescuela.com/wp-content/uploads/2017/06/114electricity_c.pdf

Y mira un video relacionado en:
<https://www.youtube.com/watch?v=moO-XhyGG8M>

ONDAS

Piensa en lo siguiente: ¿Qué ocurre en el agua de una piscina cuando tocan el borde?

Cuando se perturba la superficie del agua en reposo, se produce un movimiento a través de la superficie del agua que se propaga en forma de ondas. La perturbación originaria en un punto, llamado foco, llega progresivamente a todas las partículas del agua en cierto tiempo. Si se coloca una hoja en el agua, mientras ocurre el movimiento ondulatorio, cuando la perturbación la

alcanza se ve cómo la hoja no avanza, sino que sube y baja. Esto hace pensar que la perturbación no arrastra al agua en estado de reposo, sino que la altera en forma de onda.

Una onda es la propagación de una perturbación a través del espacio en un intervalo de tiempo.

A medida que la onda avanza, el medio se perturba, pero no se desplaza con la onda. Lo que se transmite a medida que avanza la onda es energía y cantidad de movimiento.

La onda ocupa una región extendida del espacio; para describirla se utilizan conceptos diferentes como la longitud y la frecuencia de la onda.

Muchos fenómenos en la naturaleza pueden describirse utilizando las ondas.

Ej: los cambios de temperatura a lo largo del día. En este caso no oscila el medio sobre el cual se propaga la onda, sino cierta magnitud física.

Clases de ondas: viajeras, estacionarias, transversales, longitudinales, mecánicas y electromagnéticas.

Ejemplos: las ondas de radio, las olas marinas, los rayos solares, la luz, al estirar un resorte, etc.

TALLER INDIVIDUAL DE APLICACIÓN

1. ¿Interviene la electricidad en nuestro cuerpo? menciona en qué procesos.
2. Define: qué es la electricidad, qué es el magnetismo, que es la luz, qué es el sonido.
3. ¿Qué otras formas de energía podrían reemplazar a la electricidad y el magnetismo para hacer funcionar los aparatos electrónicos?
4. Una persona parada frente a una cueva emite un grito y escucha su eco unos segundos después de haber gritado. Explica por qué sucede esto.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

Realiza la lectura complementaria en:
https://issuu.com/santillanavenezuela/docs/fisica_3/36
 Y mira un video relacionado en:
<https://www.youtube.com/watch?v=eseSQGoqrDY>

EVALUACIÓN

- ✓ Durante el periodo se trabajarán cuatro guías y cada una dará una nota en el seguimiento conceptual, la cual será evaluada al terminar dicha guía en la plataforma del pc académico.
- ✓ El cumplimiento en el ingreso y participación y permanencia durante el encuentro virtual por meet, tendrá una valoración en el aspecto procedimental y en el seguimiento actitudinal.
- ✓ No dejar para mañana, lo que puedas hacer hoy. Por lo tanto, no dejar nada para última hora.

FORMA DE ENTREGA

- Los estudiantes que están por conectividad, sólo harán devolución de las guías con los ejercicios resueltos en su cuaderno de apuntes al correo institucional del maestro, le toman las fotografías necesarias legibles. Actividad que sólo servirá como requisito para que pueda presentar el examen final de periodo diseñada en el pc académico.

TIEMPO PREVISTO

Las actividades están programadas cada quince días, se recomienda no dejarlas acumular.

AUTOEVALUACIÓN

Resuelve el siguiente cuadro en tu cuaderno. Marca con una X la opción con la que más te identificas. Posteriormente, establece tu compromiso de mejoramiento.

PARTICIPO Y APRENDO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	SUEJERECIAS PARA MEJORAR
Lei y seguí las instrucciones completas					
Realice las actividades en el tiempo establecido					
Mi trabajo está bien presentado					
Logre hacer lo propuesto de esta guía					
Elaboro hipótesis y formulo preguntas sobre u problema o caso vivencial.					
Sustento mis respuestas con diversos argumentos.					