PROPÓSITO:

El principal propósito de este tema, manejar los conceptos básicos de electricidad, magnetismo y lograr que los estudiantes comprendan el concepto físico aplicándolos en su vida cotidiana.

MOTIVACIÓN:

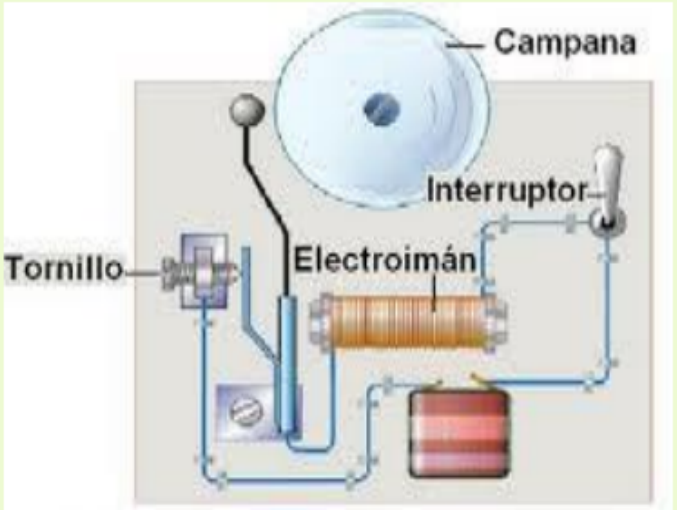
La principal motivación de la temática es querer saber que con la física podemos entender un poco más nuestro mundo.

EXPLICACIÓN:

Usos de los imanes

Estos son algunos de los usos:

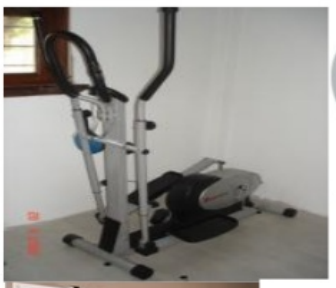
- Cintas de vídeo
- Tarjetas de crédito
- Llaves magnéticas
- Disco duro de los ordenadores.
- Naves espaciales
- Industria.
- Etc.





APARATOS MAGNETICOS

Una aplicación del magnetismo en el deporte, es la utilización de este para la elaboración de aparatos para realizar ejercicio, como los mostrados en las fotografías, debido a que el magnetismo es utilizado como nivel de resistencia en uno, incrementando o decrementandolo el campo de atracción, según las exigencias de la persona que los utilice y su tiempo de practica.









Magnetismo y Medios De Comunicación



QUE SON LOS MEDIOS DE COMUNICACION ?

Definamos como medio de comunicación a todo aquel instrumento que permite y facilita la comunicación entre los seres humanos, eliminando la distancia temporal ala que se encuentran los individuos.

Existen distintos medios de comunicacion; hay naturales, visuales, convencionales, que a su vez se trasmiten en diversos canales.

Enfocándonos en lo s medios de comunicación como : el radio, la tv, el teléfono, encontramos que el impresionante avance de la técnica moderna ha permitido que estos medios de comunicación evolucionen, se perfeccionen y se multipliquen, en los cuales se utilizan **ondas electromagnéticas** para su funcionamiento.



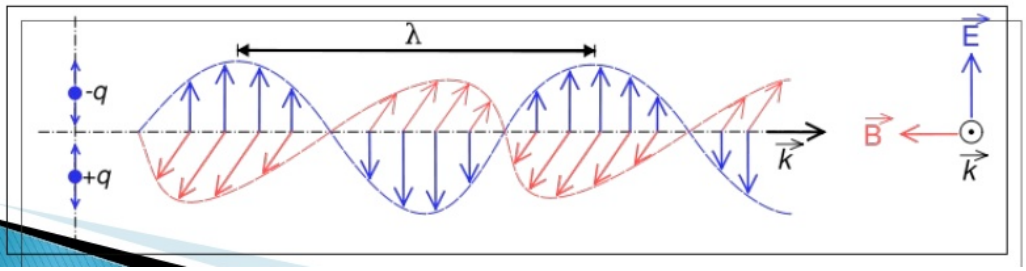


QUE SON LAS ONDAS ELECTROMAGNETICAS?

Una onda electromagnética es la forma de propagación de la radiación electromagnética a través del espacio.

A diferencia de las ondas mecánicas, las ondas electromagnéticas no necesitan de un medio material para propagarse.

Las fuentes de radiación electromagnética son cargas eléctricas aceleradas, es decir que cambian con el tiempo su velocidad de movimiento. Las ondas electromagnéticas son por naturaleza transversales.





Heinrich Rudolf Hertz ,

Físico alemán, fue el primero en demostrar la existencia de la radiación electromagnética construyendo un aparato para producir ondas de radio. Probó experimentalmente que las señales eléctricas pueden viajar a través del aire libre, como había sido predicho por James Clerk Maxwell y Michael Faraday.

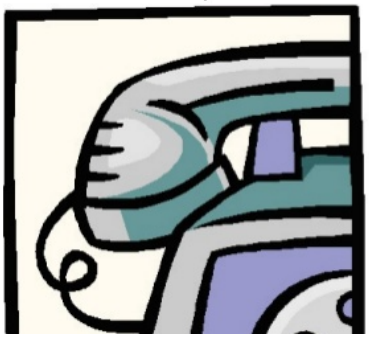
Afirmo que las ondas se propagaban a una velocidad electromagnética similar a la velocidad de la luz, y sentaba así las bases para el envío de las primeras señales.

La unidad de frecuencia del Sistema Internacional de unidades, es el hercio, denominada así por Hertz.

TELEFONO

El teléfono es un dispositivo de telecomunicación diseñado para transmitir señales acústicas por medio de ondas electromagnéticas

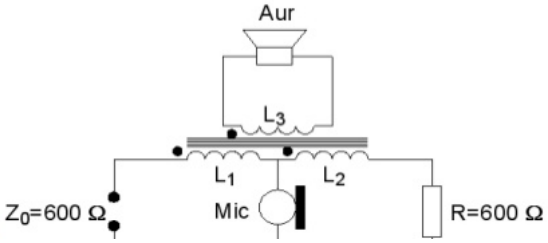
Además del uso de ondas electromagnéticas para la transmisión de señales, el teléfono emplea también un timbre electromecánico basado en un electroimán que acciona un badajo que golpea la campana a la frecuencia de la corriente de llamada (20 Hz), se ha visto sustituido por generadores de llamada electrónicos, que, igual que el timbre electromecánico, funcionan con la tensión de llamada (75 V de corriente alterna).



FUNCIONAMIENTO DE EL TELEFONO

Un teléfono está formado por dos circuitos que funcionan juntos: el circuito de conversación, que es la parte analógica, y el circuito de marcación, que se encarga de la marcación y llamada. Tanto las señales de voz como las de marcación y llamada (señalización), así como la alimentación, comparten el mismo par de hilos, a esto a veces se le llama "señalización dentro de la banda (de voz)".

La impedancia característica de la línea es 600Ω. Lo más llamativo es que las señales procedentes del teléfono hacia la central y las que se dirigen a él desde ella viajan por esa misma línea de sólo 2 hilos. Para poder combinar en una misma línea dos señales (ondas electromagnéticas) que viajen en sentidos opuestos y para luego poder separarlas se utiliza un dispositivo llamado transformador híbrido o bobina híbrida, que no es más que un acoplador de potencia (duplexor).



¿QUE APRENDI?

ACTIVIDAD No 1:

ELABORAR UNA SOPA DE LETRAS CON PALABRAS DEL TEMA VISTO EN CLASE.

EJERCICIOS:

EVALUACIÓN:

BIBLIOGRAFÍA: