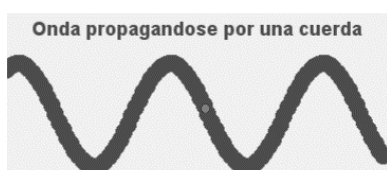
	<b>DISEÑO DEL SERVICIO</b>	CÓDIGO: PGF-03-R01
	<b>GUIA DE NIVELACION DE FISICA</b>	Versión 8: Septiembre 2018
		Año escolar: 2018 -2019

Docente: Liliana Bacca Valencia	Asignatura: Física	Grado: Séptimo	Periodo: Segundo	Fecha:
Nombre:				

## LA LUZ Y EL SONIDO

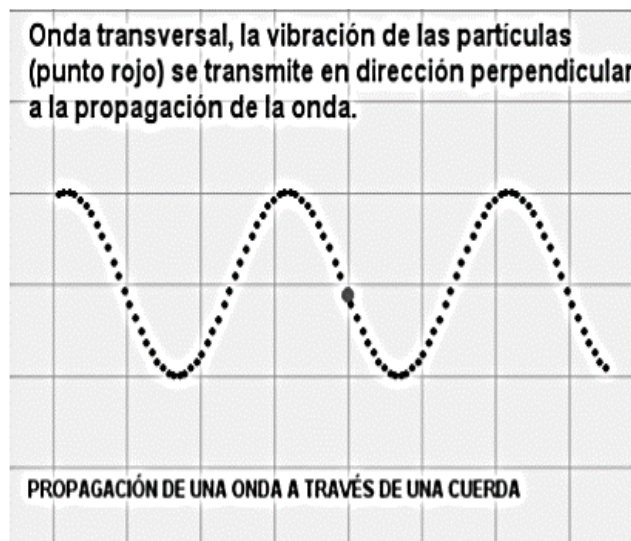
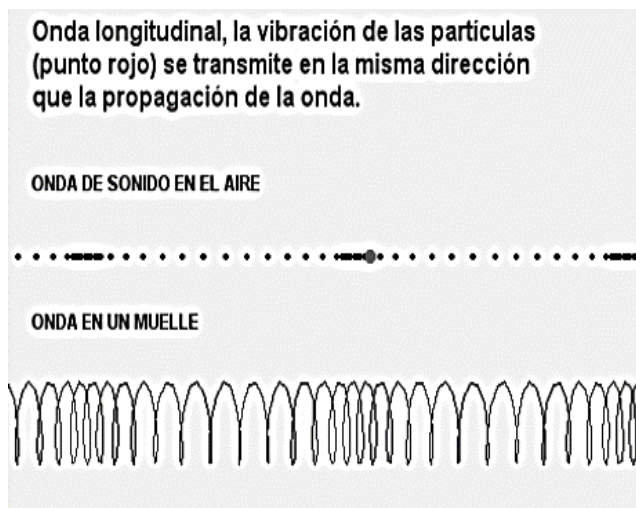
Para comprender mejor la temática recuerde los siguientes aspectos:

Una onda es la propagación de una vibración o perturbación originada en un foco emisor que se transmite a través del espacio u otro medio capaz de propagarla sin transporte de materia. Por ejemplo, cuando se produce un terremoto, la energía liberada por la tierra se transmite mediante ondas sísmicas.

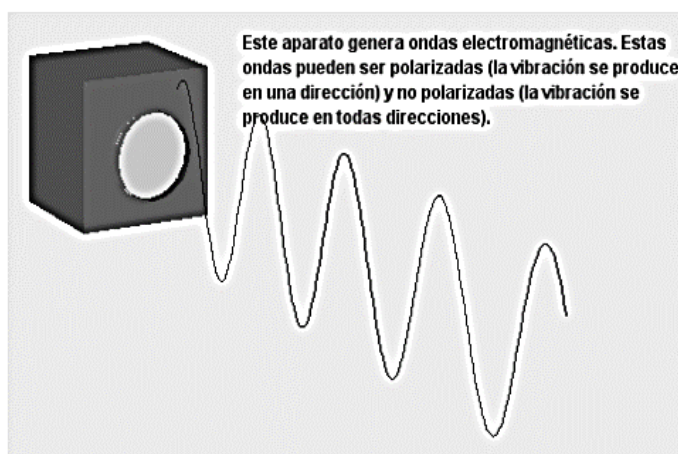
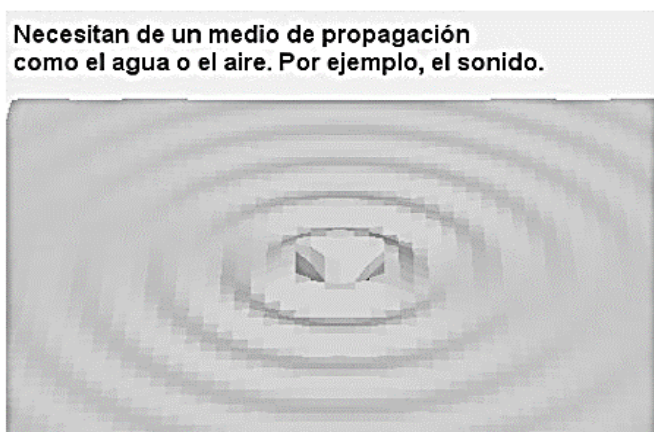


### Tipos de ondas

A. Según la dirección de vibración de las partículas: Longitudinales Transversales



B. Según el medio que necesitan para propagarse: Mecánicas Electromagnéticas



## Actividad 1

lea atentamente el siguiente texto

### SATELITES DE COMUNICACIÓN

Un radioaficionado ubicado en una determinada localidad emite una señal que es recibida por el satélite. Éste la amplifica y la retransmite inmediatamente. Otro radioaficionado ubicado en otra localidad la recibe y le contesta. Así se inicia una comunicación por satélite. Estos mensajes pueden ser también llamadas telefónicas, imágenes de televisión y conexiones de Internet. Los satélites de comunicaciones permanecen siempre situados sobre un punto en la Tierra, por eso se llaman geostacionarios. Se sitúan a 36 000 km del Ecuador de la Tierra y rotan con un período de 24 horas. De esta forma, los satélites geostacionarios parecen fijos para un observador situado en la Tierra y sus señales se pueden recibir mediante antenas receptoras fijas en la Tierra. Permiten conseguir una cobertura global del planeta, excepto las zonas polares. Las señales llegan al satélite desde la estación en Tierra por el enlace ascendente y se reenvían desde el satélite por el enlace descendente. Para evitar interferencias, las frecuencias son distintas. Se han dispuesto, mundialmente, varias bandas de frecuencia para su uso comercial por satélites. Las más comunes constan de una banda central de aproximadamente 500 MHz (106 Hz) centrada en 6 GHz (109 Hz) en el enlace hacia arriba (hacia el satélite) y centrada en 4 GHz en el enlace hacia abajo (hacia la Tierra). La banda de 500 MHz, en cada una de las frecuencias, está normalmente dividida en 12 bandas, servidas por cada transponder o estación terráquea de recepción y transmisión, de 36 MHz de ancho de banda cada una, más 2 MHz de protección en ambos extremos. Cada banda de transponder está, a su vez, dividida en un cierto número de canales de frecuencia, según el tipo de aplicación o la señal que se transmite.

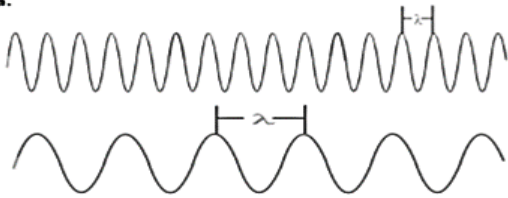
### RUTINA DE PENSAMIENTO: PENSAR/PROBLEMATIZAR/EXPLORAR

De acuerdo a la lectura anterior desarrollaremos la rutina de pensamiento Piensa/problematizar/explorar para ello tener en cuenta las siguientes preguntas

- 1- ¿Qué es lo que piensas que sabe sobre este tema?
- 2- ¿Qué preguntas o problemas le genera?
- 3- ¿Qué es lo que el tema le incentiva a explorar?

### Longitud de onda

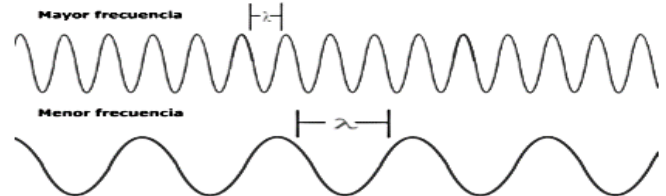
Es la distancia que separa dos puntos máximos de una onda. Se mide en metros (m).  
Observa la distancia que existe entre los puntos máximos de las siguientes ondas.  
Verás que en el primer ejemplo la distancia entre los puntos máximos de la onda es menor, por lo tanto menor longitud de onda.



### Frecuencia, Periodo,

#### FRECUENCIA, PERIODO Y LONGITUD DE ONDA

Supongamos que dos vibraciones distintas se producen a un mismo tiempo.  
Las vibraciones que tienen una menor longitud de onda son las que tienen mayor frecuencia (mayor número de oscilaciones). A mayor longitud de onda menor frecuencia y viceversa.



### ACTIVIDAD 2:

1. Elabore un cuadro comparativo entre: **REFLEXIÓN, REFRACCIÓN, DISPERSIÓN** de la luz, de ejemplo y dibuje
  2. Explique y dibuje cómo se forma el arco iris
  3. Seleccione la respuesta correcta y justifique
1. Cuando personas que conocemos hablan entre si y lo hacen con la misma intensidad y el mismo tono de voz es posible identificar a cada una sin verla, por medio de:
    - A. La tonalidad de su voz.
    - B. La intensidad de las vibraciones.
    - C. El timbre de voz.
    - D. La rapidez con que hablan.
  2. Cuando una fuente luminosa se refleja una superficie áspera, la imagen reflejada es:
    - A. Exactamente igual a la fuente.
    - B. Un poco más pequeña que la fuente.
    - C. No se aprecia la imagen.
    - D. Borrosa.
  3. Una perturbación que desplaza de su posición de equilibrio una partícula y se trasmite de un medio elástico, recibe el nombre de:
    - A. Propagación.
    - B. Onda mecánica.
    - C. Mensaje.
    - D. Onda electromagnética.
  4. La distancia entre los puntos máximos de dos crestas consecutivas en el movimiento ondulatorio recibe el nombre de:
    - A. Amplitud.
    - B. Longitud.
    - C. Línea de equilibrio.
    - D. Oscilación.
4. Anita sumerge un lápiz en un vaso de agua, lo que observa se muestra en el siguiente dibujo, explique qué fenómeno ocurre



