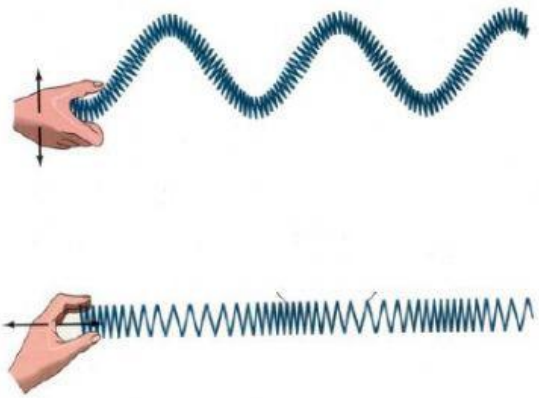
QUÉ ES UNA ONDA

¿QUÉ ES UNA ONDA?

Una onda es la propagación de una vibración que "viaja" desde unos puntos del espacio hasta otros transportando energía.



Cuando una onda se propaga hay transporte de energía pero no hay transporte de materia. ¡¡Sólo viaja la perturbación!!

LIVEWORKSHEETS

TIPOS DE ONDAS

DIFERENCIA ENTRE ONDAS MECÁNICAS Y ELECTROMAGNÉTICAS

Si tenemos en cuenta la posibilidad de propagarse o no por el vacío podemos distinguir entre:

ONDAS MECÁNICAS O MATERIALES	ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS
Sólo pueden propagarse a través de un **medio material**. Las origina una vibración de las partículas del medio. Pueden ser transversales o longitudinales.	Pueden propagarse por el **vacío** y también a través de un medio material. Se originan por la vibración de partículas con carga eléctrica. Sólo pueden ser transversales.
EL SONIDO LAS OLAS DEL MAR LAS ONDAS EN UNA CUERDA ETC.	LA LUZ LOS RAYOS X LAS ONDAS DE RADIO ETC.

Pincha aquí →

LIVEWORKSHEETS

1. Selecciona las ondas mecánicas:

Sonido	Rayos ultravioletas
Ondas de radio	Onda en el agua
Telefonía móvil	Onda de una cuerda de guitarra
Onda sísmica	Microondas
Rayos X	Golpear una barra de hierro
Agitar una cuerda	Radiación infrarroja
Explosión de un petardo	Ondas de televisión

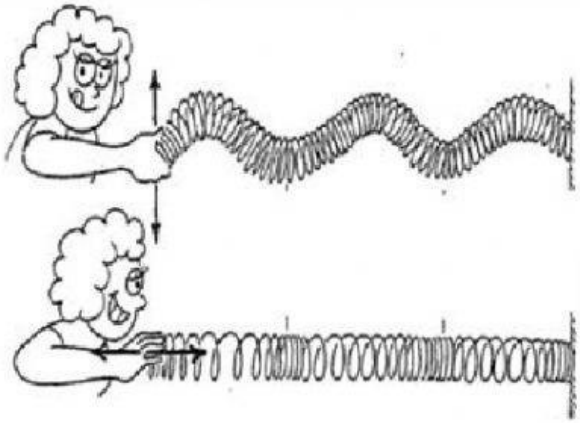
LIVEWORKSHEETS

DIFERENCIA ENTRE ONDAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES

Si comparamos la dirección en la que se produce la vibración con la dirección en la que se propaga la onda podemos distinguir entre:

ONDAS TRANSVERSALES

La dirección de **vibración** es **perpendicular** a la dirección de **propagación.**



ONDAS LONGITUDINALES

La dirección de **vibración** es **paralela** a la dirección de **propagación.**

Pincha aquí

LIVEWORKSHEETS

2. **Arrastra para clasificar las siguientes ondas:**

Olas del mar

Golpear con un martillo una barra de hierro

Ondas transversales

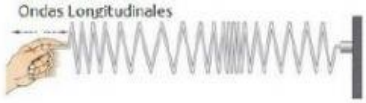
El corcho de una caña de pescar al contactar con el agua

Ola en un estadio de fútbol

Tirar una piedar al agua

La luz

Ondas longitudinales



Ruido de un motor

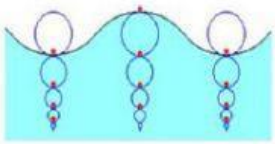
Sonido

LIVEWORKSHEETS

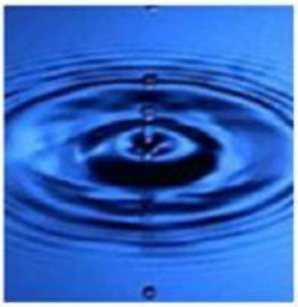
DIFERENCIA ENTRE ONDAS UNIDIMENSIONALES, BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES

Si tenemos en cuenta las dimensiones de propagación podemos distinguir entre:

ONDAS UNIDIMENSIONALES



ONDAS BIDIMENSIONALES



ONDAS TRIDIMENSIONALES

3. Arrastra y clasifica estas ondas:

ONDAS UNIDIMENSIONALES	ONDAS BIDIMENSIONALES	ONDAS TRIDIMENSIONALES
Muelle	Goma elástica estirada al soltarla	Ondas sísmicas
Sonido	Objeto que cae al agua	Goma elástica al estirarse

LIVEWORKSHEETS