* **Ondas transversales**: son aquellas en las que las partículas vibran perpendicularmente a la dirección en la que se propaga la onda. *Por ejemplo*: la luz.
* **Ondas longitudinales**: son aquellas en las que las partículas vibran en la misma dirección en la que se propaga la onda. *Por ejemplo*: el sonido

1. En ellas se propaga energía electromagnética, no necesitan de un medio material para propagarse. Por ejemplo: rayos X, rayos ultravioletas, ondas de radio, microondas, etc.
2. El movimiento ondulatorio se mide por la frecuencia, es decir, por el número de ciclos u oscilaciones que tiene por segundo. La unidad de frecuencia es el hertz (Hz), que equivale a un ciclo por segundo.

Una onda es una perturbación que avanza o que se propaga en un medio material o incluso en el vacío. A pesar de la naturaleza diversa de las perturbaciones que pueden originarlas, todas las ondas tienen un comportamiento semejante. El sonido es un tipo de onda que se propaga únicamente en presencia de un medio que haga de soporte de la perturbación.

-Alguna fuente que cree la perturbación.

-Un medio en el que se propague la perturbación.

-Algún medio físico a través del cual elementos del medio puedan influir uno al otro.

Las longitudinales son aquellas en donde el movimiento de la onda es paralelo a la dirección de propagación de la misma.

1. Por otra parte, en las transversales el movimiento es perpendicular a la dirección de propagación de la onda.
2. Se tiene una cuerda estirada y se le aplica una fuerza que genera una onda y se va dispersando por toda la cuerda, la dirección del movimiento es perpendicular a la dirección de la propagación
3. - Ondas Planas: Las superficies que contienen los puntos que tienen los mismos valores de amplitud son planos perpendiculares a la dirección de propagación. Se producen cuando la propagación de la onda solo se realiza en una dirección.

- Ondas Esféricas: Las superficies equipotenciales son esferas concéntricas que se desplazan incrementado su radio y se producen cuando el sonido se propaga en todas las direcciones con igual intensidad. Por ser cada vez mayor la superficie que contiene la excitación, se atenúan con el cuadrado de la distancia, convirtiéndose cuando el radio es suficientemente grande a efectos prácticos, en ondas planas.

1. Se esta estirando el resorte y eso esta generando una compresión en el medio, si se soltara el resorte volvería a su forma original.
2. Ondas P (primarias o longitudinales), son ondas que se comprimen (empujan) y expanden (tiran) de las rocas en la dirección de propagación de la onda, es decir, cambian el volumen del material por el que viajan.
3. Ondas S (secundarias o transversales), son ondas que “sacuden” las partículas en ángulo recto con respecto a la dirección en la que viajan. Transitoriamente cambian la forma del material que las transmite. Dado que los fluidos (gases y líquidos) no responden elásticamente a cambios de forma, no transmiten las ondas S.