

## Fenómenos de las Ondas

### Wave phenomena

Carolina A. Ortiz Hernández<sup>a</sup>

---

#### Abstract:

In physics, a wave consists of the propagation of a disturbance of some property of space, that is, a vibration that can define the necessary and sufficient characteristics that characterize a phenomenon as a wave.

#### Keywords:

wave, vibration, phenomenon

---

#### Resumen:

En física, una onda consiste en la propagación de una perturbación de alguna propiedad del espacio, es decir una vibración que puede definir las características necesarias y suficientes que caracterizan un fenómeno como onda.

#### Palabras Clave:

onda, vibración, fenómeno

---

### Introducción

Los fenómenos de las ondas ayudan a comprender mejor dos clasificaciones importantes: fenómenos de óptica y fenómenos de la acústica

Existen cuatro fenómenos de las ondas:

- Fenómeno de reflexión
- Fenómeno de refracción
- Fenómeno de Interferencia
- Fenómeno de superposición

En el campo de óptica, favorece a entender mejor los fenómenos de reflexión y refracción, debido a que podemos decir que una parte de la onda incidente, una parte de su energía, se refleja y otra se refracta.

Es decir, el fenómeno de reflexión va a producir una onda que se propagará y chocará con un medio material, esta onda se regresará en la misma dirección, pero en sentido contrario, como ejemplo tenemos un espejo plano donde existe la reflexión de diferentes objetos.

Mientras que el fenómeno de refracción la onda que se produce se propagará de un medio a otro de diferentes densidades es decir como ejemplo tenemos a la luz en diferentes medios como el aire y agua.

Ahora bien en el campo las ondas sonoras que es lo que estudia la Acústica los fenómenos que nos ayudarán a comprender mejor son los fenómenos de interferencia y de superposición, ambos pueden ser de tipo constructivo o de tipo destructivo.

En el fenómeno de la interferencia las ondas sonoras se producen cuando dos o más ondas sonoras coexisten en el mismo medio y al mismo tiempo, de modo que en cada punto del espacio se suman amplitudes o se restan, es decir cada onda viaja a través del medio como si las otras no estuvieran presentes, como ejemplo la señal de una radio está sería una interferencia destructiva.

Y finalmente el fenómeno de superposición se da cuando varias ondas salen de un mismo punto y durante el trayecto se suman es decir se superponen, un ejemplo es un sismo siendo una superposición destructiva.

---

<sup>a</sup> Carolina Ángela Ortiz Hernández, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Email: carolina\_ortiz6463@uaeh.edu.mx

A continuación, se esquematiza los fenómenos de las ondas y su significado



Figura 1

## Referencias

- [1] Pérez, M. H. (2014). "Física General Bachillerato". Editorial: Patria, pág. 548-550.