

Guía docente

## Ondas, ondas y más ondas

**Área disciplinar:** Físico-Química

**Nivel:** Secundario

**Año:** 3°

### Contenido

- Condicionantes de la transmisión del calor en el termo.

### ► Presentación

Este video explica básicamente los conceptos de emisión, absorción y reflexión de la radiación, como así también presenta al espectro electromagnético.

### Actividades sugeridas:

El video está pensado junto con conceptos básicos que permitirán después entender el efecto invernadero, por lo que se aconseja trabajarlo antes del tema efecto invernadero.

**El objetivo principal:** conocer el espectro electromagnético y cómo la radiación se comporta al incidir sobre un cuerpo o material.

#### Actividad 1

**a)** Buscar en Internet una imagen del espectro electromagnético y responder la pregunta dada al final del video.

**b)** Usando la información de la imagen del espectro, armar un cuadro (puede ser en forma colaborativa, en documento compartido, en el pizarrón o de manera individual en sus carpetas) donde se coloquen los tipos de ondas, el rango en longitudes de onda de cada tipo, algún objeto que tenga el orden de dimensión de esa longitud de onda y el rango en frecuencias.

#### Actividad 2

Buscar (puede ser en Wikipedia) quién descubrió cada tipo de onda y el año. Luego, armar una línea de tiempo (puede ser en lápiz y papel o usando algún recurso digital que dispongan en sus computadoras o en línea como ser: presentaciones de Google, [www.genial.ly](http://www.genial.ly), [www.canva.com](http://www.canva.com), [www.creately.com](http://www.creately.com), <https://www.goconqr.com/>).

#### Actividad 3

Buscar en la web o en el libro de texto aplicaciones tecnológicas de cada uno de los tipos de ondas y construir un poster en afiche o infografía digital presentando la información. Recursos para hacer la infografía: PowerPoint de Microsoft y [www.canva.com](http://www.canva.com)





### Material extra

Bulwik, M. y Rubinstein, J. (coords.) (2015). *Física y Química 1* (1ª ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Fresca.

Bulwik, M. y Rubinstein, J. (coords.) (2009). *Físico Química 3* (1ª ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Fresca.

Hewitt, P. (2007). *Física conceptual* (10ª ed.) México: Pearson Educación.

Se recomienda ampliar los contenidos sobre reflexión y absorción de la radiación, como los de opacidad y transparencia de los objetos, para poder explicar el color de los objetos. Como ejemplo, el libro de texto Bulwik, M. y Rubinstein, J. (coords.) (2009). *Físico Química 3* (1ª ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Fresca trae esa información.

