

Guía docente

## 40 grados ¿de qué?

**Área disciplinar:** Físico-Química

**Nivel:** Secundario

**Año:** 3°

### Contenido

- Medición de la temperatura.

### ► Presentación

El video **40 grados ¿de qué?** explica qué son las escalas térmicas, cómo se construyen y cuáles son las más utilizadas a nivel mundial, como así también establece las expresiones matemáticas que permiten hallar la equivalencia entre las distintas escalas.

### Actividades sugeridas:

Las actividades que se proponen están pensadas para desarrollarse en varias clases.

**El objetivo de aprendizaje:** identificar cómo se construye una escala térmica y diferenciar los tipos de escalas más utilizadas en la actualidad.

- 1) Luego de ver el video, cada estudiante debe dejar por escrito qué criterios son importantes para la construcción de una escala térmica.
- 2) Una tarea de investigación.
  - a) Indagar qué escalas térmicas son las más utilizadas en nuestra región y en el mundo e identificar en qué ámbitos o países se utilizan.
  - b) Indagar qué valores de temperatura le corresponden al punto de fusión y de ebullición del agua, según las escalas Celsius, Kelvin y Fahrenheit .
- 3) Trabajo grupal.

Para esta actividad se propone que los estudiantes trabajen en grupos de 3.

- a) Cada grupo deberá armar las escalas Celsius, Kelvin y Fahrenheit utilizando hojas, de manera que:
  - Las escalas sean de 1 metro de longitud.
  - El punto mínimo de la escala debe ser el punto de fusión del agua.
  - El punto máximo de la escala debe ser el punto de ebullición del agua.
- b) Luego de armar las escalas, consultar qué valor de temperatura indica el pronóstico del tiempo en grado Celsius y utilizando las escalas construidas, determinar el valor de temperatura que marcan las otras escalas térmicas.
- c) Realizar la misma comparación de escalas del ítem anterior utilizando otros puntos de referencia.



- 4) Utilizando las expresiones matemáticas de equivalencia de las escalas térmicas, transformar los valores obtenidos en el ítem anterior y compararlos con los determinados por la escalas hechas en clase.



**Material  
extra**

Escudero, P., Lauzurica, M., Pascual, R. y Pastor, J. (1992). *Físico-Química* (1ª ed.) Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana.

Reynoso, L. (1997). *Física EGB 3*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Plus Ultra.

Reynoso, L. (1999). *Física EGB 3*. Buenos Aires: Plus Ultra.

