

# Propuesta Pedagógica

## Autor de la propuesta:

Miriam Santos

## Fundamentación:

Una de las dificultades que tienen los alumnos al estudiar Calorimetría es la interpretación adecuada del Calor Específico de una sustancia, ya que no es una magnitud de medición directa. La definición de Calor Específico de una sustancia (cantidad de energía térmica que hay que entregarle a un gramo de sustancia para que aumente su temperatura en un grado centígrado) generalmente no es interpretada por los alumnos para poder transferirla a la explicación de numerosos fenómenos.

Mediante la utilización de este simulador y su posterior análisis permitirá observar en forma simple la influencia del calor específico en el aumento o disminución de temperatura de una sustancia.

## Objetivo pedagógico:

- Diferenciar el concepto de calor y temperatura con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Observar la diferencia de energía térmica absorbida por dos sustancias de diferente calor específico.
- Comprender el concepto de calor específico.
- Familiarizarse con la lectura y manejo de gráficos.
- Incorporar herramientas de las nuevas tecnologías de la información y comunicación al análisis, interpretación y evaluación de datos e información.

## Contenidos a trabajar:

- Diferencia entre Calor y Temperatura.
- Calor Específico.

## Descripción de la práctica:

Se pide a los alumnos que en un principio den un mismo valor de masa (0,2) a las dos sustancias, y que registren el calor necesario para llegar a una misma temperatura (30°C, 50 °C, 70°C, 100°C).

Seguidamente deberán duplicar la masa de las sustancias y registrar el calor necesario para llegar a las distintas temperaturas.

Se presenta el concepto de Calor Específico y se relaciona con los resultados observados en el simulador.

Actividades a realizar:

- Cuestionario
- Cálculo del calor específico del aceite basado en los valores obtenidos del gráfico.
- Resolución de guía de problemas.
- Práctica de laboratorio.