



# COLEGIO ISIDRO CABALLERO DELGADO

FLORIDABLANCA-SANTANDER

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

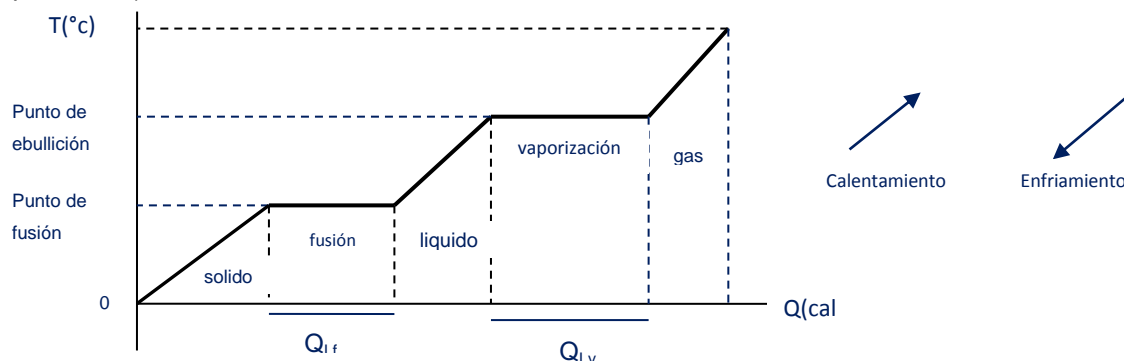
TALLER EN CLASES PERIODO 2 FISICA GRADO 9°

## LA CURVA DE CALENTAMIENTO-ENFRIAMIENTO

Representa como va cambiado de estado una sustancia a medida que va aumentando su temperatura cuando se le suministra calor (calentamiento) o como cambia de estado cuando va disminuyendo su temperatura y al liberar calor (enfriamiento)

El punto de fusión es la temperatura a la cual la sustancia comienza a cambiar de solido a líquido y viceversa (fusión)

El punto de ebullición es la temperatura a la cual la sustancia comienza a cambiar de líquido a gas y viceversa (vaporización)

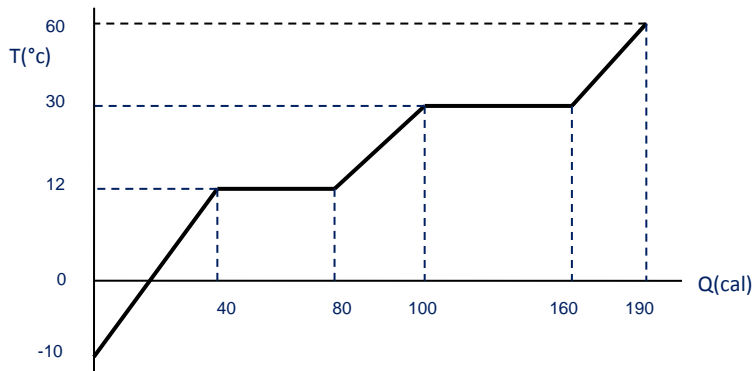


$Q_{L_f}$ : calor latente de fusión. Es el calor que se suministra mientras la sustancia cambia a líquido mientras la temperatura se mantiene constante

$Q_{L_v}$ : calor latente de vaporización. Es el calor que se suministra mientras la sustancia cambia de líquido a gas mientras la temperatura se mantiene constante

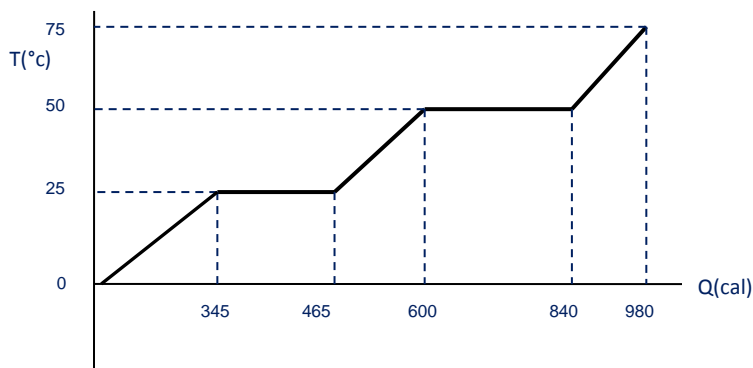
**Ejemplo:** Las siguientes preguntas se contestan con base en la siguiente situación

La grafica representa la temperatura relacionada con el calor agregado a una sustancia que va cambiando de estado.



1. A una temperatura de 8°C la sustancia está en estado: \_\_\_\_\_
2. A una temperatura de 30°C la sustancia está en estado: \_\_\_\_\_
3. A 0°C la sustancia está en estado: \_\_\_\_\_
4. La sustancia es sólida cuando su temperatura está entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
5. Los puntos de fusión y ebullición de la sustancia son \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_ respectivamente
6. Cuanto es el calor máximo que se necesita para pasar la sustancia de líquido a gas
7. De cuanto es el calor latente de fusión
8. De cuanto es el calor latente de vaporización

Contesta las mismas preguntas para esta segunda grafica



#### PROBLEMAS DE CALOR QUE CEDE O RECIBE UN CUERPO

- 1-Cual es el calor que transfiere una olla con 1800 gramos de agua cuando pasa de  $90^{\circ}\text{C}$  a  $10^{\circ}\text{C}$ ?
- 2- Cual es el calor que transfiere una olla con 1800 gramos de alcohol cuando pasa de  $90^{\circ}\text{C}$  a  $10^{\circ}\text{C}$ ?
- 3-. Cuanto calor puede ganar un objeto de masa 300 gr si pasa de  $20^{\circ}\text{C}$  a  $79^{\circ}\text{C}$  y su constante de calor específico es de  $0,765 \text{ cal/gr.}^{\circ}\text{C}$ ?
- 4-Cuanto calor desprende una barra de hierro de 500g si pasa de una temperatura de  $128^{\circ}\text{C}$  a  $25^{\circ}\text{C}$
- 5-Calcula la temperatura final de una barra de cobre de 800g que estando a  $30^{\circ}\text{C}$  se le adicional 4000 calorías
- 6-Determina la temperatura que alcanza una olla con agua (sinconsiderar el material de la ola) de 900 g que estando a  $20^{\circ}\text{C}$  se le adicionan 4000 calorías en la estufa