

**TALLERES****Código: GA-DC-F-02****Versión: 3****Página 1 de 1**

AUSENCIA	<input type="checkbox"/>	PERIODO	<input type="checkbox"/>	PLAN DE MEJORA	<input checked="" type="checkbox"/>	RECUPERACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
FECHA		PERIODO					
NOMBRE DEL ESTUDIANTE							
GRADO	11	GRUPO	1-2				
DOCENTE	ROBER LOPEZ	ASIGNATURA	FISICA				

I. COMPETENCIA

1. Uso comprensivo del conocimiento científico.

RECUERDEN QUE LOS EJERCICIOS DEL DOCUMENTO SON PROPUESTOS PARA QUE LOS DESARROLLEN Y SIRVAN DE PREPARACIÓN PARA LA SUSTENTACION DEL TEMA.

II. EJERCICIOS:

- 1) En un recipiente hay 100 g de agua a 20 °C. Se agregan 100 g más de agua caliente, de forma que la mezcla queda a 35 °C. ¿A qué temperatura estaba el agua que se agregó?
- 2) Una taza de café a 100 °C se enfría hasta 20 °C, liberando 800 cal. ¿Qué cantidad de calor se debe proporcionar para calentar el café nuevamente de 20 °C a 50 °C?
- 3) Calcula la capacidad calorífica de una sustancia que absorbe 1.000 cal y eleva su temperatura en 50 °C.
- 4) Se tienen 150 g de agua a 12 °C en un calorímetro de capacidad despreciable, y se mezcla con 50 g de agua a 80 °C. Calcula la temperatura equilibrio.
- 5) Se tiene un calorímetro cuyo equivalente en agua es de 40 g y contiene 60 g de agua a 40 °C. Calcula la temperatura de equilibrio si le agregan 300 g de agua a 100 °C.
- 6) Para preparar una mezcla se utilizan dos sustancias cuyas masas son m_1 y m_2 y cuyos calores específicos son c_1 y c_2 , respectivamente. Demuestra que la cantidad de calor que se debe suministrar a la mezcla para llevarla de la temperatura ambiente, T_a , a una temperatura T es

$$(m_1c_1 + m_2c_2)(T - T_a)$$
- 7) Una bolita de 5.0 g de aluminio a 20°C gana 200 J de calor. ¿Cuál será su temperatura final?
- 8) La sangre transporta el exceso de calor del interior a la superficie del cuerpo, donde se dispersa el calor. Si 0.250 kg de sangre a una temperatura de 37.0°C fluye hacia la superficie y pierde 1500 J de calor, ¿cuál será la temperatura de la sangre cuando fluye de regreso al interior? Suponga que la sangre tiene el mismo calor específico que el agua.
- 9) Un estudiante que efectúa un experimento vierte 0.150 kg de perdigones de cobre calientes en un vaso de calorímetro de aluminio de 0.375 kg que contiene 0.200 kg de agua a 25°C. La mezcla (y el vaso) alcanzan el equilibrio térmico a los 28°C. ¿A qué temperatura estaban inicialmente los perdigones?
- 10) Para determinar el calor específico de una nueva aleación metálica, 0.150 kg de la sustancia se calientan a 400°C y luego se colocan en un vaso de calorímetro de aluminio de 0.200 kg, que contiene 0.400 kg de agua a 10.0°C. Si la temperatura final de la mezcla es de 30.5°C, ¿qué calor específico tiene la aleación? (Ignore el agitador y el termómetro del calorímetro.)
- 11) Cantidades iguales de calor se agregan a diferentes cantidades de cobre y plomo. La temperatura del cobre aumenta en 5.0 C°; y la del plomo, en 10 C°. a) El plomo tiene 1) mayor masa que el cobre, 2) la misma masa que el cobre, o 3) menos masa que el cobre.

III. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Recuerden que los ejercicios son de preparación para la sustentación de las temáticas del periodo.

IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El estudiante resolverá los ejercicios que le servirán de preparación para la única sustentación de las temáticas en el área de física.

La sustentación saldrá de los diferentes ejercicios propuestos.