

UAC: Conservación de la energía y su interacción con la materia.		GUIA EXTRAORDINARIO
Profesor: I.Q. Mauricio Vicente Ramírez Ayala		Fecha:
Alumno:	GRUPO:	

I. Instrucciones: RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS UTILIZANDO TUS FORMULARIOS ADECUADOS.

ENERGIA CINETICA			
Un montacargas tiene un peso de 6576 Kg y se desplaza a 80 m/s. ¿Cuál es su energía cinética?			
DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
ENERGIA POTENCIAL			
Una grúa levanta una carga de 5 Ton de masa desde el suelo a una altura de 10 m. Calcula la energía potencial realizada por la grúa.			
DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO
CALOR LATENTE			
Determina la cantidad de calor necesario para convertir 100 g de hielo a -10 °C en vapor a 80 °C.			
DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO

DILATACION LINEAL

Determina el coeficiente de dilatación lineal de una lámina, si contiene una longitud de 45 cm y a una temperatura de 25°C y cuando se calienta a 29 °C tiene una longitud final de 45.78 cm.

DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO

EQUILIBRIO TERMICO

Se vierte 100 g de agua a 30 °C en un recipiente de hierro de 130 g a temperatura de 19° C. ¿Cuál será la temperatura final del sistema agua – hierro?

DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO

BALANCE DE ENERGIA

Un corredor come 10 tacos, un jugo y un pan como postre, el contenido calórico total de 250 kcal. Si su objetivo es bajar de peso mediante levantamiento de pesas que contiene un peso de 75 kg. ¿cuántas veces tendrá que levantar la pesa si la altura es de 0.78 m?

DATOS	FORMULA	PROCEDIMIENTO	RESULTADO

ECUACION DE CONTINUIDAD

Determina la velocidad a la que sale el agua por un tubo de 5 cm de diámetro, si proviene de una cisterna de 2.5 m diámetro por la que sale 0.05 m/s.

--	--	--	--

II. Instrucciones: Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Qué dice la primera ley de la termodinámica?
2. ¿Qué es una colisión?
3. Menciona un ejemplo de una colisión inelástica.
4. ¿Qué es cantidad de movimiento?
5. ¿Qué dice la ley cero de la termodinámica?
6. ¿Qué es impulso?
7. ¿Qué es trabajo?
8. ¿Qué es radiación?
9. Dibuja las 4 graficas de procesos termodinámicos
10. Dibuja el diagrama de calor, radiación y convección.
11. ¿Qué estudia la hidrodinámica?
12. Describe las siguientes energías: eólica, biomasa, undimotriz, mareomotriz, nuclear, calorífica, solar, eléctrica, química y hidráulica.
13. Clasifica las energías anteriores en limpias y sucias.

III. Instrucciones: Realiza las siguientes conversiones de temperatura.

a) 25 °C a °F

b) 90 ° F a °K

c) 45 °C a °K