UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

ASIGNATURA:	Termodinámica	CALIFICACION:
CURSO:		
ESTUDIANTE:		
FECHA:		

Evaluación Individual: Primera Ley de la Termodinámica

Instrucciones Generales

Lee cuidadosamente cada pregunta y responde según se indique. Completa todos los ejercicios.

Parte 1: Completar *(10 puntos)*

Completa los enunciados utilizando las palabras clave en el recuadro:

Palabras clave: energía interna, calor, trabajo, isotérmico, isobárico, isocórico, adiabático, conservación, ΔU, Q.

1. La Primera Ley de la Termodinámica afirma que la _____ no se crea ni se destruye, solo se transforma.
2. El cambio en la _____ de un sistema se calcula como _____ = **Q** − **W**.
3. En un proceso _____, la temperatura se mantiene constante, y el calor absorbido es igual al _____ realizado.
4. En un proceso _____, no hay transferencia de calor (**Q = 0**), y los cambios de energía interna se deben únicamente al _____.
5. En un proceso _____, el volumen permanece constante y no se realiza _____.

Parte 2: Relacionar conceptos con definiciones *(10 puntos)*

Une cada término con su definición correcta:

Términos	Definiciones
1. Proceso isotérmico	a) Proceso donde el volumen permanece constante.
2. Proceso isobárico	b) Proceso donde no hay transferencia de calor (**Q = 0**).
3. Proceso isocórico	c) Proceso donde la presión se mantiene constante.
4. Proceso adiabático	d) Proceso donde la temperatura permanece constante y **ΔU = 0**.
5. Primera Ley de la Termodinámica	e) Principio que establece la relación entre calor, trabajo y energía interna en un sistema.

(2 puntos por respuesta correcta)

LIVEWORKSHEETS

Parte 3: Respuesta corta teórica ***(10 puntos)***

Responde las siguientes preguntas de manera breve y clara:

1. ¿Por qué es importante la conservación de la energía en un sistema cerrado?
   (3 puntos)

.....
.....
.....

2. Describe un ejemplo práctico en el cual se pueda observar la Primera Ley de la Termodinámica en la vida cotidiana.
   (3 puntos)

.....
.....
.....

3. Si un gas ideal realiza 800 J de trabajo en un proceso isotérmico, ¿cuánto calor absorbe el sistema? Explica tu razonamiento.
   (4 puntos)

.....
.....
.....

Puntaje Total: 30 puntos

LIVEWORKSHEETS