

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Grado](#) / [Ingeniería en Petróleos](#)

/ [Termodinámica General y Aplicada \(PET\) y Máquinas Térmicas \(IND Y MEC\)-2021 Actualizada](#)

/ [Unidad 4: PRIMER PRINCIPIO PARA SISTEMAS ABIERTOS. TRANSFORMACIONES](#) / [CUESTIONARIO DE TEORÍA - UNIDAD 4D](#)

**Comenzado el** lunes, 13 de septiembre de 2021, 08:58

**Estado** Finalizado

**Finalizado en** lunes, 13 de septiembre de 2021, 09:17

**Tiempo empleado** 18 minutos 47 segundos

**Calificación** 32,67 de 36,00 (91%)

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 6,00 sobre 6,00

En una transformación ideal de un gas ideal, que se desarrolla adiabáticamente , seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

☒ a. La constante de las adiabáticas "k" puede ser igual o mayor que 1 

☐ b. El volumen es inversamente proporcional a la temperatura

☐ c. El trabajo de expansión o compresión puede calcularse como  $W = - m c_{v1/2} \Delta T$

☐ d. La variación de entalpía se calcula como  $\Delta H = m c_{p1/2} \Delta T$

La respuesta correcta es:

La constante de las adiabáticas "k" puede ser igual o mayor que 1

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 6,00 sobre 6,00

En una transformación ideal de un gas ideal, que se desarrolla isobáricamente, seleccione cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

- ☐ a. El exponente de la politrópica vale cero
- ☐ b. La variación de energía interna se calcula como  $\Delta U = m c_{v1/2} \Delta T$
- ☒ c. El volumen es inversamente proporcional a la temperatura ✓
- ☐ d. El trabajo de expansión o compresión se calcula como  $W = P(\Delta V)$

La respuesta correcta es:

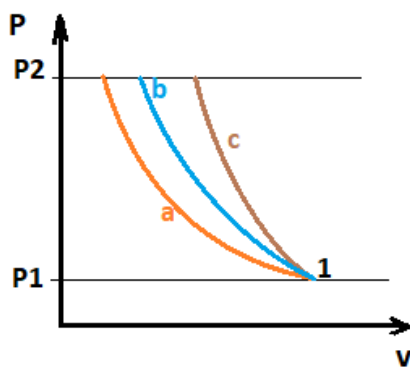
El volumen es inversamente proporcional a la temperatura

Pregunta **3**

Parcialmente correcta

Puntúa 1,67 sobre 5,00

En un compresor evoluciona aire desde el estado 1, siguiendo las tres posibles transformaciones indicadas en el diagrama. Identifique de qué transformaciones se trata



- |         |  |   |
|---------|--|---|
| La a es | <input type="text" value="isotérmica"/>                      | ✓ |
| La b es | <input type="text" value="adiabática"/>                      | ✗ |
| La c es | <input type="text" value="politrópica de exponente n=1,25"/> | ✗ |

La respuesta correcta es:

La a es → isotérmica,

La b es → politrópica de exponente  $n=1,25$ ,

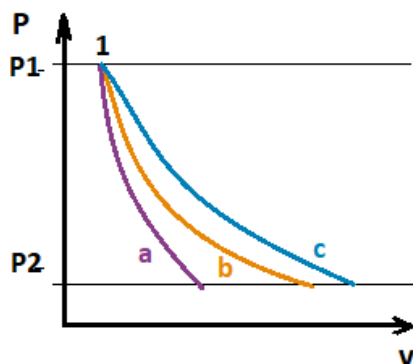
La c es → adiabática

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

En una turbina se expande aire desde el estado 1, siguiendo las tres posibles transformaciones indicadas en el diagrama. Identifique de qué transformaciones se trata



La b es isotérmica ✓

La c es politrópica de exponente  $n=0,85$  ✓

La a es adiabática ✓

La respuesta correcta es:

La b es → isotérmica,

La c es → politrópica de exponente  $n=0,85$ ,

La a es → adiabática

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 9,00 sobre 9,00

En un proceso politrópico que se desarrolla entre los estados 1 y 2, el valor del exponente vale:

P1 (kPa)	V1 (m3)	P2 (kPa)	V2 (m3)
110	0,04	258	0,02

Seleccione una:

- ☐ a. 0.81
- ☐ b. 1.41
- ☒ c. 1.23 ✓
- ☐ d. Ninguna opción es correcta

La respuesta correcta es:

1.23

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

En un proceso isocórico se cumple que

$$\Delta H = \Delta U + v \Delta P$$

Seleccione una:

☒ Verdadero ✖

☐ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

[◀ CUESTIONARIO DE TEORÍA - UNIDAD 4 A-B-C](#)

Ir a...

[CUESTIONARIO DE TEORÍA - UNIDAD 5 A,B Y C ▶](#)