

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

/ [Termodinámica General y Aplicada \(PET\) y Máquinas Térmicas \(IND Y MEC\)-2021 Actualizada](#) / [Unidad 8: EXERGÍA](#)

/ [Cuestionario de Teoría Unidades 7c y 8 a-b](#)

Comenzado el lunes, 11 de octubre de 2021, 11:17

Estado Finalizado

Finalizado en lunes, 11 de octubre de 2021, 11:24

Tiempo empleado 6 minutos 56 segundos

Calificación 60,0 de 60,0 (100%)

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

La siguiente expresión permite calcular

$$s_2 - s_1 = c_v \ln \frac{T_2}{T_1} + R_p \ln \frac{v_2}{v_1}$$

Seleccione una:

- ☐ a. Variación de entropía para vapor húmedo
- ☐ b. Variación de entropía para gases ideales cuando P=cte
- ☒ c. Variación de entropía para gases ideales ✓
- ☐ d. Variación de entropía para todos los gases: reales e ideales

La respuesta correcta es:

Variación de entropía para gases ideales

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

La siguiente expresión permite el cálculo de la variación de entropía para:

$$\int \frac{dQ}{T} + m_{ent} s_{ent} - m_{sal} s_{sal} + S_{gen} = S_2 - S_1 = \Delta S_{sistema}$$

Seleccione una:

- ☐ a. sistema cerrado irreversible
- ☒ b. sistema abierto régimen no estacionario irreversible ✓
- ☐ c. sistema abierto régimen estacionario irreversible

La respuesta correcta es: sistema abierto régimen no estacionario irreversible

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

Para el cálculo de la variación de Exergía de una sistema cerrado que se transforma desde en un estado de equilibrio 1 hasta otro 2, se debe recurrir a la siguiente ecuación:

Seleccione una:

- ☐ a. $x - x_o = (u - u_o) + P_o (v - v_o) - T_o (s - s_o)$
- ☐ b. $x - x_o = (h - h_o) - T_o (s - s_o)$
- ☒ c. $x_2 - x_1 = (u_2 - u_1) + P_o (v_2 - v_1) - T_o (s_2 - s_1)$ ✓
- ☐ d. $x_2 - x_1 = (h_2 - h_1) - T_o (s_2 - s_1)$

La respuesta correcta es:

$$x_2 - x_1 = (u_2 - u_1) + P_o (v_2 - v_1) - T_o (s_2 - s_1)$$

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

Para el cálculo de la Exergía de la corriente de entrada en un sistema abierto se debe recurrir a la siguiente ecuación:

Seleccione una:

- ☒ a. $x - x_o = (h - h_o) - T_o (s - s_o)$ ✓
- ☐ b. $x - x_o = (u - u_o) + P_o (v - v_o) - T_o (s - s_o)$
- ☐ c. $x_2 - x_1 = (u_2 - u_1) + P_o (v_2 - v_1) - T_o (s_2 - s_1)$
- ☐ d. $x_2 - x_1 = (h_2 - h_1) - T_o (s_2 - s_1)$

La respuesta correcta es:

$$x - x_o = (h - h_o) - T_o (s - s_o)$$

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

Considerando las limitaciones que surgen del 2do Principio de la Termodinámica, seleccione el concepto incorrecto:

Seleccione una:

- ☐ a. La eficiencia de la segunda ley de un proceso es de 100% si no se genera entropía durante ese proceso.
- ☒ b. Una máquina térmica puede tener un rendimiento térmico del 100%. ✓
- ☐ c. Para todos los procesos reversibles, la eficiencia de la segunda ley es de 100%
- ☐ d. La eficiencia de una máquina térmica según el 2do Principio puede ser mayor que su rendimiento térmico

La respuesta correcta es: Una máquina térmica puede tener un rendimiento térmico del 100%.

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 10,0 sobre 10,0

La expresión que plantea el Balance de Exergía para un Sistema Cerrado que se transforma reversiblemente es:

Seleccione una:

- ☐ a. $X_{\text{calor}} - X_{\text{trabajo}} - X_{\text{dest}} = 0$
- ☐ b. $X_{\text{calor}} - X_{\text{trabajo}} - X_{\text{dest}} = \Delta X_{\text{ sistema}}$
- ☐ c. $X_{\text{calor}} - X_{\text{trabajo}} = 0$
- ☒ d. $X_{\text{calor}} - X_{\text{trabajo}} = \Delta X_{\text{ sistema}}$ ✓

La respuesta correcta es:

$$X_{\text{calor}} - X_{\text{trabajo}} = \Delta X_{\text{ sistema}}$$

[◀ CUESTIONARIO DE TEORÍA - UNIDAD 6 Y 7 \(A y B\)](#)

Ir a...

[Cuestionario Unidad 10 a - b - c - d ▶](#)