

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

/ [Termodinámica General y Aplicada \(PET\) y Máquinas Térmicas \(IND Y MEC\)-2021 Actualizada](#) / [Unidad 2: GASES IDEALES Y REALES](#)

/ [CUESTIONARIO DE TEORÍA - UNIDAD 2](#)

Comenzado el lunes, 9 de agosto de 2021, 08:51

Estado Finalizado

Finalizado en lunes, 9 de agosto de 2021, 09:15

Tiempo empleado 23 minutos 59 segundos

Calificación 60,00 de 60,00 (100%)

Comentario - Excelente

Pregunta **1**

Correcta

Puntúa 10,00 sobre 10,00

Un gas ideal cumple las siguientes condiciones

- a) El volumen que ocupan las moléculas del gas es despreciable frente al volumen del recipiente que lo contiene
- b) Las fuerzas intermoleculares de atracción son elevadas
- c) Su temperatura absoluta depende de la energía cinética media de las moléculas, en ese estado
- d) En un dado estado las moléculas nunca pueden chocar con las paredes del recipiente
- e) En un estado dado, las moléculas se mueven aleatoriamente

Marque la combinación correcta

Seleccione una:

- ☒ 1. a), c) y e) ✓
- ☐ 2. a) , d) y e)
- ☐ 3. b) , c) y e)
- ☐ 4. b),c) y d)

La respuesta correcta es:

a), c) y e)

Pregunta **2**

Correcta

Puntúa 10,00 sobre 10,00

El modelo de un gas de Van der Waals cumple con lo siguiente

- a) El volumen que ocupan las moléculas es despreciable frente al volumen del recipiente
- b) La presión a la que está sometido el gas es mayor que la presión medida
- c) La ecuación tiene 3 constantes, además de la de los gases ideales
- d) En el punto crítico, la isoterma tiene un punto de inflexión a tangente horizontal
- e) Da buenos resultados cuando el gas real está a presión elevada
- f) Existen fuerzas de atracción entre las moléculas

Seleccione la combinación correcta

Seleccione una:

- ☐ 1. b) , d) y e)
- ☐ 2. a), c) y f)
- ☒ 3. b) , d) y f) ✓
- ☐ 4. a) , b) y d)

La respuesta correcta es:

b) , d) y f)

Pregunta **3**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

Cuando un gas real es más compresible que si fuera ideal, la masa del mismo en un volumen dado también es mayor que si fuera ideal

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **4**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

Siempre que un gas se encuentre a temperatura y presión ambiente se comporta como ideal

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **5**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

La ecuación del GI (gas ideal) puede considerarse una ecuación del Virial en la que la serie de potencias tiene un solo término

Seleccione una:

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **6**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

Si un gas real tiene una temperatura reducida igual a cinco ($T_r=5$) se comportará como gas ideal

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **7**

Correcta

Puntúa 10,00 sobre 10,00

Seleccione las expresiones que corresponden a la Ley de Amagat para mezclas de gases reales

☒ a. ✓

$$Z_M = x_1 Z_1 + x_2 Z_2 + \dots + x_n Z_n$$

☐ b. $z_M = f(P_{sr}, T_{sr})$

☐ c. $P_i = x_i P_M$

☐ d. $P_i = n_i R_u T_M / V_M$

☒ e. $z_i = f(P_M/P_{Ci}, T_M/T_{Ci})$ ✓

☒ f. $V_i = z_i n_i R_u T_M / P_M$ ✓

☐ g. $P_M = P_1 + P_2 + \dots + P_n$

Las respuestas correctas son:

$$Z_M = x_1 Z_1 + x_2 Z_2 + \dots + x_n Z_n$$

,

$$V_i = z_i n_i R_u T_M / P_M ,$$

$$z_i = f(P_M/P_{Ci}, T_M/T_{Ci})$$

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

La expresión de cálculo de la masa molar de una mezcla de gases ($M = \sum x_i M_i$) es válida sólo para mezclas de gases ideales

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **9**

Correcta

Puntúa 5,00 sobre 5,00

La Ley pseudocrítica para mezclas de gases reales se ha obtenido con base experimental

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso 

La respuesta correcta es 'Falso'

[◀ CUESTIONARIO DE TEORIA SOBRE UNIDAD 1](#)

Ir a...

[Trabajo Práctico N° 2 Ing. en Petróleo ▶](#)