

**1. Un sistema termodinámico se define como:**

- A) Una reacción química en equilibrio
  - B) Una porción del universo que se estudia y se separa del entorno
  - C) Un recipiente que siempre intercambia energía
  - D) Un proceso químico reversible
- 

**2. ¿Cuál es la característica principal de un sistema abierto?**

- A) No intercambia energía ni materia
  - B) Intercambia únicamente energía
  - C) Intercambia materia y energía con el entorno
  - D) Mantiene constante su masa
- 

**3. ¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a un sistema abierto?**

- A) Una botella de refresco cerrada
  - B) Una olla destapada con agua hirviendo
  - C) Un termo bien sellado
  - D) Un gas dentro de un cilindro con pistón fijo
- 

**4. Un sistema cerrado se caracteriza por:**

- A) Intercambiar materia pero no energía
  - B) No intercambiar ni materia ni energía
  - C) Intercambiar energía pero no materia
  - D) Mantener constante la temperatura
- 

**5. ¿Cuál de los siguientes ejemplos representa un sistema cerrado?**

- A) Una fogata al aire libre
  - B) Una olla de presión perfectamente cerrada
  - C) Un vaso con agua sin tapa
  - D) Un organismo vivo
- 

**6. Un sistema aislado es aquel que:**

- A) Solo intercambia materia
  - B) Solo intercambia energía
  - C) Intercambia energía y materia
  - D) No intercambia ni energía ni materia
- 

**7. ¿Cuál es el mejor ejemplo de un sistema aislado?**

- A) Una cafetera encendida
  - B) Un recipiente abierto con hielo
  - C) Un termo ideal completamente sellado
  - D) Un motor en funcionamiento
- 

**8. Cuando una bebida caliente se coloca en un termo, con el paso del tiempo su temperatura disminuye lentamente. Esto se debe a que el termo es:**

- A) Un sistema abierto
  - B) Un sistema cerrado
  - C) Un sistema aislado ideal
  - D) Un sistema aislado aproximado
- 

**9. ¿Cuál de los siguientes sistemas NO puede considerarse aislado en la práctica?**

- A) El universo
  - B) Un termo ideal
  - C) Una reacción en un recipiente perfectamente aislado
  - D) Un recipiente real con aislamiento térmico
- 

**10. Un ser humano se considera un sistema abierto porque:**

- A) No intercambia energía
  - B) Mantiene constante su masa
  - C) Intercambia materia y energía con el entorno
  - D) Solo intercambia calor
- 

**Clave de respuestas**

1. **B**
2. **C**
3. **B**
4. **C**
5. **B**
6. **D**
7. **C**
8. **D**
9. **D**
10. **C**