

# 1er Parcial de Termodinámica Medicina/Biología 2019

---

Para cada una de las siguientes preguntas, indique los enunciados que son verdaderos (V) o Falsos (F).

Nota: los enunciados verdaderos pueden ser desde 0 hasta 4 en cada una de las preguntas.

1. Sobre los organismos vivos
  - a. Son sistemas cerrados que intercambian exclusivamente energía con el ambiente
  - b. Son sistemas aislados
  - c. Son sistemas abiertos que pueden intercambiar energía con el ambiente
  - d. No pueden definirse como sistemas termodinámicos
  
2. Sobre los sistemas termodinámicos
  - a. Para los sistemas aislados no se puede definir la energía interna
  - b. Los sistemas abiertos pueden intercambiar materia con otros sistemas cerrados
  - c. Los sistemas abiertos pueden intercambiar materia con otros sistemas abiertos
  - d. Un sistema cerrado puede admitir calor de un sistema aislado
  
3. Sobre la entalpía, H
  - a. Es la suma del calor absorbido y el trabajo
  - b. Es una energía dependiente de la trayectoria
  - c. Es una función de estado
  - d. Es el calor transferido a presión constante
  
4. En un proceso bioquímico, la calorimetría permite...
  - a. Medir el calor absorbido o entregado en el proceso
  - b. Medir el cambio en la presión dentro del calorímetro
  - c. Seguir el proceso midiendo los cambios de temperatura en el calorímetro
  - d. Medir el cambio en la energía de Gibbs
  
5. Sobre la Segunda Ley de la Termodinámica
  - a. Un proceso es irreversible exclusivamente cuando las entropías del sistema y del ambiente aumentan
  - b. Es asimilable al Principio de conservación de la energía
  - c. No se puede aplicar a seres vivos
  - d. No se puede aplicar a minerales
  
6. Sobre la entropía, S
  - a. Es la suma del calor absorbido y el trabajo
  - b. Su cambio en un proceso puede expresarse mediante una diferencial exacta
  - c. Es una función de estado
  - d. Es el calor transferido a presión constante