

## TEST 3 → T5 (Enzimas)

Pregunta 1: En una reacción enzimática Michaeliana, a concentraciones saturantes de sustrato, la velocidad de la reacción es dependiente de la concentración de sustrato.

**FALSA**

Pregunta 2: Las enzimas se clasifican en 6 grupos en función del sustrato que procesan.

**FALSA**

Pregunta 3: Un mecanismo de acción enzimático es el basado en la energía de fijación, donde se forma un enlace covalente permanente entre la enzima y el sustrato.

**FALSA**

Pregunta 4: Las enzimas no se consumen durante la reacción que catalizan, pero si alteran el equilibrio químico de la misma.

**FALSA**

Pregunta 5: Las isoenzimas son variaciones moleculares de una enzima que catalizan la misma reacción y generalmente comparten las mismas constantes cinéticas.

**FALSA**

Pregunta 6: Un inhibidor reversible siempre interacciona covalentemente con el enzima.

**FALSA**

Pregunta 7: Los enzimas alostéricos presentan sitios alostéricos, que son dianas de moduladores de su actividad enzimática.

**VERDADERA**

Pregunta 8: La  $K_M$  de una enzima (cinética Michaelis-Menten) es la concentración de sustrato en la que la  $V_0$  de la reacción es el doble de la  $V_{max}$ .

**FALSA**

Pregunta 9: Las reacciones endergónicas necesitan aporte energético, son típicas en las rutas anabólicas.

**VERDADERA**

Pregunta 10: El centro activo de una enzima está constituido por aminoácidos adyacentes en la secuencia lineal de la molécula y constituyen una porción grande de la misma.

**FALSA**

Pregunta 11: Las enzimas que catalizan la rotura de enlaces en los que se utiliza una molécula de agua se denominan hidrolasas.

VERDADERA

Pregunta 12: La unidad de actividad enzimática (U) se define como la cantidad de enzima que cataliza la transformación de 1  $\mu\text{mol}$  de sustrato en producto por minuto.

VERDADERA

Pregunta 13: Las enzimas no alteran la variación de energía libre ( $\Delta G$ ) en una reacción, es decir, la diferencia entre la energía libre de los productos y los reactivos.

VERDADERA

Pregunta 14: Un cofactor es un componente de naturaleza proteica necesario para la actividad de algunas enzimas.

FALSA

Pregunta 15: Las enzimas que siguen la cinética de Michaelis-Menten tienen una  $K_M$  específica para cada sustrato.

VERDADERA

## ENZIMAS

1. Las enzimas no alteran la variación de energía libre (AG) en una reacción, es decir, la diferencia entre la energía libre de los productos y los reactivos. V
2. Los enzimas alostéricos presentan sitios alostéricos, que son dianas de moduladores de su actividad enzimática. V
3. Un mecanismo de acción enzimático es el basado en la energía de fijación donde se forma un enlace covalente permanente entre la enzima y el sustrato. F
4. El centro activo de una enzima está constituido por aa adyacentes en la secuencia lineal de la molécula y constituyen una porción grande de la misma. F
5. Las reaccs endergónicas necesitan aporte energético, son típicas en las rutas anabólicas. V
6. Las enzimas se clasifican en 6 grupos en función del sustrato que procesan. F
7. Las enzimas no se consumen durante la reacción que catalizan, pero sí alteran el equilibrio químico de la misma. F
8. Las isoenzimas son variaciones moleculares de un enzima que catalizan la misma reacción y generalmente comparten las mismas constantes cinéticas. F
9. Las enzimas que catalizan la rotura de enlaces en los que se utiliza una molécula de agua se denominan hidrolasas. V

10. Un inhibidor reversible siempre interacciona covalentemente con el enzima. F
11. Un cofactor es un componente de naturaleza proteica necesario para la actividad de algunas enzimas. F
12. La  $K_m$  de un enzima (cinética Michaelis-Menten) es la concentración de sustrato en la que la  $V_o$  de la reacción es el doble de la  $V_{max}$ . F
13. En una reacción enzimática Michaeliana, a concentraciones saturantes de sustrato, la velocidad de la reacción es dependiente de la concentración de sustrato. F
14. Las enzimas que siguen la cinética de Michaelis-Menten tienen una  $K_m$  específica para cada sustrato. V
15. La unidad de actividad enzimática (U) se define como la cantidad de enzima que cataliza la transformación de 1 micromol de sustrato en producto por minuto. V