

Rúbrica Analítica para Evaluar Representaciones Estructurales de Enzimas en Ingeniería Bioquímica

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería bioquímica | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad del estudiante para identificar y representar correctamente las estructuras de las enzimas, incluyendo tipos de estructuras, sitio activo e interacciones, mediante modelos digitales o maquetas físicas. Además, incorpora criterios de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) para asegurar un enfoque integral y respetuoso en el aprendizaje.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Representaciones Estructurales de Enzimas en Ingeniería Bioquímica

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la capacidad del estudiante para identificar y representar correctamente las estructuras de las enzimas, incluyendo tipos de estructuras, sitio activo e interacciones, mediante modelos digitales o maquetas físicas. Además, incorpora criterios de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) para asegurar un enfoque integral y respetuoso en el aprendizaje.

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Identificación de tipos de estructuras (primaria, secundaria, terciaria, cuaternaria)	Identifica claramente y representa con precisión todos los tipos de estructuras en la enzima, mostrando comprensión profunda.	Identifica y representa correctamente la mayoría de los tipos de estructuras con pocos errores menores.	Identifica algunos tipos de estructuras pero con imprecisiones o confusión entre ellas.	No logra identificar ni representar adecuadamente los tipos de estructuras en la enzima.
Representación y localización del sitio activo	El sitio activo está claramente identificado y correctamente ubicado con detalles precisos en el modelo o representación digital.	El sitio activo está identificado y ubicado correctamente, aunque con detalles menos precisos.	El sitio activo está identificado pero su ubicación es vaga o incorrecta en algunos aspectos.	No identifica ni representa el sitio activo en la enzima.

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Representación de interacciones moleculares (puentes de hidrógeno, fuerzas de Van der Waals, enlaces iónicos)	Representa claramente y con precisión las principales interacciones moleculares que estabilizan la estructura en el modelo o maqueta.	Representa la mayoría de las interacciones moleculares importantes con buena precisión.	Representa algunas interacciones moleculares, aunque con errores o falta de claridad.	No representa o representa incorrectamente las interacciones moleculares en la enzima.
Claridad y calidad visual de la representación (modo digital o maqueta física)	Representación visual muy clara, bien organizada, con detalles cuidadosos y fácil de interpretar.	Representación visual clara y organizada con algunos detalles que podrían mejorar.	Representación visual algo confusa o desorganizada, dificultando la comprensión.	Representación visual pobre, poco clara y difícil de interpretar.
Uso adecuado de terminología técnica y explicación complementaria	Utiliza terminología técnica correcta y precisa, acompañada de explicaciones claras y coherentes.	Utiliza terminología adecuada con explicaciones generalmente claras, pero con algunas imprecisiones.	Uso limitado o incorrecto de terminología técnica con explicaciones poco claras o superficiales.	No utiliza terminología técnica adecuada ni proporciona explicaciones coherentes.
Creatividad e innovación en la presentación del modelo	Presenta un modelo o representación que destaca por su creatividad, originalidad y uso innovador de materiales o herramientas digitales.	Presenta un modelo con elementos creativos evidentes, aunque no totalmente innovador.	Presenta un modelo funcional pero con poca creatividad o innovación.	Modelo sin creatividad, básico y sin elementos diferenciadores.
Consideración de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) en el enfoque y presentación	Demuestra un enfoque inclusivo y respetuoso, considerando diversidad cultural y de género en ejemplos, lenguaje y presentación.	Muestra consideración por aspectos DEI en la presentación, aunque de forma limitada o superficial.	Presenta poca consideración por DEI, con lenguaje o ejemplos poco inclusivos.	No considera aspectos de DEI en la presentación o utiliza lenguaje/exclusiones inapropiadas.

