

Rúbrica Analítica para Evaluar Modelado de Moléculas Orgánicas con Material CPK

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Química | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes de educación media (15-17 años) en la tarea de modelar moléculas orgánicas utilizando material concreto CPK, enfocándose en la precisión, comprensión y creatividad en la construcción de las estructuras.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Modelado de Moléculas Orgánicas con Material CPK

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes de educación media (15-17 años) en la tarea de modelar moléculas orgánicas utilizando material concreto CPK, enfocándose en la precisión, comprensión y creatividad en la construcción de las estructuras.

Criterios de Evaluación	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Precisión en la estructura molecular	Construye la molécula con completa exactitud, respetando todas las uniones y geometría según el modelo CPK.	Construye la molécula con ligeros errores menores en uniones o geometría, pero mantiene la estructura general correcta.	Construye la molécula con varios errores que afectan la forma o la representación de algunos enlaces.	No logra construir la molécula o la estructura tiene errores graves que impiden su reconocimiento.
Identificación correcta de átomos	Utiliza todos los colores y piezas CPK correctamente para representar cada átomo según su tipo.	Utiliza la mayoría de los colores y piezas correctamente, con pequeños errores en la identificación de algunos átomos.	Confunde varios tipos de átomos, usando colores o piezas incorrectas en varias partes.	No identifica ni utiliza correctamente los colores y piezas para representar los átomos.

Criterios de Evaluación	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Representación de tipos de enlaces	Representa claramente enlaces simples, dobles y triples según corresponda en la molécula.	Representa la mayoría de los enlaces correctamente, con algunos errores menores en tipo de enlace.	Representa incorrectamente varios enlaces o no distingue entre tipos de enlace.	No representa los enlaces o los representa de forma incorrecta en toda la molécula.
Simetría y geometría molecular	Reproduce con precisión la simetría y la geometría tridimensional de la molécula.	Reproduce la simetría y geometría con algunas desviaciones menores.	Presenta una geometría y simetría que no corresponde en gran parte a la molécula.	No respeta la simetría ni la geometría molecular en el modelo.
Uso correcto del material CPK	Manipula el material con destreza y lo utiliza adecuadamente para construir la molécula sin desperdicio.	Utiliza el material adecuadamente aunque con alguna dificultad menor en la manipulación.	Usa el material de forma limitada o con dificultad notable que afecta la construcción.	No utiliza correctamente el material o lo manipula de forma incorrecta.
Comprensión del concepto químico	Demuestra comprensión completa del concepto de estructura molecular y enlaces orgánicos en la explicación.	Demuestra comprensión adecuada con pequeñas lagunas en la explicación.	Muestra comprensión parcial, con errores o confusiones en conceptos clave.	No demuestra comprensión del concepto de estructura molecular ni enlaces orgánicos.
Creatividad y presentación	Presenta la molécula con creatividad, limpieza y orden, facilitando su interpretación.	Presenta la molécula con orden y limpieza aceptables, aunque con poca creatividad.	Presenta la molécula con cierto desorden o falta de limpieza que dificulta la interpretación.	Presenta la molécula desordenada o descuidada, dificultando la comprensión.
Trabajo en equipo y participación	Participa activamente, colaborando y coordinando con sus compañeros para lograr un buen resultado.	Participa y colabora, aunque en ocasiones requiere motivación o guía.	Participa de forma limitada o pasiva, con poca colaboración en el equipo.	No participa ni colabora con el equipo durante la actividad.