

Rúbrica Analítica para Evaluar Cromatografía en Capa Fina (CCF) en la Separación de Metabolitos Secundarios

Rúbrica Analítica | Ciencias Exactas y Naturales | Química | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes universitarios en la separación de metabolitos secundarios mediante cromatografía en capa fina. Se valoran aspectos específicos como la preparación, selección de mezclas de elución, ejecución del experimento, medición de valores Rf y análisis de resultados.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Cromatografía en Capa Fina (CCF) en la Separación de Metabolitos Secundarios

Esta rúbrica está diseñada para evaluar el desempeño de estudiantes universitarios en la separación de metabolitos secundarios mediante cromatografía en capa fina. Se valoran aspectos específicos como la preparación, selección de mezclas de elución, ejecución del experimento, medición de valores Rf y análisis de resultados.

Criterios / Niveles	Excelente (5 pts)	Sobresaliente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Aceptable (2 pts)	Bajo (1 pt)
Preparación de la placa de cromatografía en capa fina	Preparación impecable con aplicación uniforme y precisa de la muestra, sin contaminación ni errores.	Preparación muy buena con aplicación mayormente uniforme y mínima contaminación.	Preparación adecuada con aplicación generalmente correcta, pero con pequeñas irregularidades.	Preparación con aplicación inconsistente o ligera contaminación que afecta algunos resultados.	Preparación deficiente con aplicación incorrecta, contaminación evidente o errores graves.

Criterios / Niveles	Excelente (5 pts)	Sobresaliente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Aceptable (2 pts)	Bajo (1 pt)
Selección y uso de mezclas de elución	Selecciona mezclas óptimas que permiten una separación clara y eficiente de metabolitos secundarios, demostrando comprensión avanzada.	Escoge mezclas adecuadas que logran buena separación, con mínima mejora posible.	Utiliza mezclas aceptables que permiten separación parcial, pero con margen de mejora.	Elige mezclas poco adecuadas que dificultan la separación y limitan la identificación.	No selecciona mezclas apropiadas o no utiliza mezclas de elución, impidiendo separación.
Realización del desarrollo cromatográfico	Ejecuta el desarrollo con precisión, controlando condiciones para obtener resultados claros y reproducibles.	Realiza el desarrollo correctamente, con pequeños errores que no afectan significativamente los resultados.	Completa el desarrollo adecuadamente, aunque con algunos descuidos que afectan la calidad de la separación.	Desarrolla la cromatografía con varios errores que dificultan la interpretación de las manchas.	No realiza correctamente el desarrollo o presenta fallas graves que impiden la separación.
Detección y visualización de metabolitos secundarios	Detecta y visualiza claramente todos los metabolitos mayores con métodos apropiados y sin confusión.	Visualiza la mayoría de metabolitos mayoritarios con buena claridad y método adecuado.	Detecta algunos metabolitos, aunque con dificultades o visualización poco clara.	Visualización limitada y confusa, detectando pocos metabolitos o mostrando errores.	No detecta o visualiza correctamente los metabolitos secundarios.
Medición y cálculo preciso del valor Rf	Mide y calcula el valor Rf con alta precisión y presenta datos coherentes y completos.	Mide valores Rf correctamente con mínimas desviaciones o errores menores.	Calcula valores Rf con cierta precisión, aunque presenta algunos errores o inconsistencias.	Mide valores Rf con errores significativos que afectan la interpretación.	No mide ni calcula el valor Rf o lo hace de forma errónea e incoherente.

Criterios / Niveles	Excelente (5 pts)	Sobresaliente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Aceptable (2 pts)	Bajo (1 pt)
Análisis e interpretación de resultados	Realiza un análisis profundo y correcto relacionando los resultados con la separación y las mezclas utilizadas.	Interpreta correctamente los resultados con análisis claro y fundamentado.	Ofrece una interpretación básica que cubre lo esencial, aunque con algunas imprecisiones.	Realiza análisis superficial con errores o conclusiones poco claras.	No interpreta o interpreta erróneamente los resultados obtenidos.
Presentación y organización del informe experimental	El informe está muy bien organizado, claro, con datos completos, gráficos y explicaciones detalladas.	Informe organizado y claro con datos completos y buena presentación.	Informe adecuado con información básica y estructura aceptable.	Informe poco organizado, con información incompleta o confusa.	Informe desorganizado o incompleto, dificultando la comprensión.
Seguridad y manejo adecuado de materiales y reactivos	Aplica todas las normas de seguridad rigurosamente y maneja materiales sin riesgos ni errores.	Cumple con la mayoría de las normas de seguridad y muestra manejo responsable.	Aplica normas básicas de seguridad, aunque comete algunos descuidos menores.	Presenta varios descuidos en seguridad o manejo inadecuado de materiales.	No cumple con normas de seguridad y maneja materiales de forma riesgosa e inapropiada.