

RÚBRICA EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL “SIMULACION DE DESCONTAMINACION”

Criterios	4. EXCELENTE	3. SATISFACTORIO	2. MEJORABLE	1. INSUFICIENTE
Ajuste y Cálculos	Ecuación química perfectamente ajustada y cálculo de NaOH exacto para los 50 mL.	Ecuación correcta, pero con errores menores en el cálculo de la masa de NaOH.	Ecuación mal ajustada, lo que invalida los cálculos estequiométricos	No presenta ecuación ni cálculos previos.
Destreza en el Laboratorio	Pesa y mide volúmenes con precisión. Mantiene el orden y la seguridad en todo momento.	Realiza el procedimiento con cuidado, aunque comete errores leves de manipulación.	Tiene dificultades para filtrar o pesar el reactivo sin ayuda constante.	No sigue el procedimiento o compromete la seguridad del grupo.
Tratamiento de datos	Registra todas las masas y observa y anota los cambios físicos con detalle.	Registra los datos principales, pero la descripción de los cambios es pobre.	Olvida registrar alguna masa crítica (como el papel de filtro inicial).	No toma datos durante la experiencia.
Análisis y Rendimiento	Calcula el rendimiento porcentual correctamente y analiza de forma crítica el pH final.	Calcula el rendimiento, pero no sabe explicar por qué el pH es básico o ácido	Indica la masa obtenida, pero no realiza el cálculo de rendimiento.	No realiza el análisis de resultados.
Conciencia Ambiental	Propone soluciones de economía circular vinculadas a su investigación grupal.	Menciona que el residuo es útil, pero no explica cómo se podría reutilizar.	Identifica el lodo como residuo peligroso, pero no ofrece alternativas.	Considera que el lodo puede tirarse a la basura común.

