

Rúbrica Analítica para Evaluar Prototipo Tecnológico de Alarma Casera de Lluvia

Rúbrica Analítica | Ciencias Naturales | Química | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el diseño y funcionamiento de un prototipo tecnológico de alarma casera de lluvia que utiliza enlaces iónicos y sales químicas, para estudiantes de secundaria (12-15 años). Se valoran aspectos técnicos, científicos y creativos para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Prototipo Tecnológico de Alarma Casera de Lluvia

Esta rúbrica evalúa el diseño y funcionamiento de un prototipo tecnológico de alarma casera de lluvia que utiliza enlaces iónicos y sales químicas, para estudiantes de secundaria (12-15 años). Se valoran aspectos técnicos, científicos y creativos para identificar fortalezas y áreas de mejora.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Comprensión de enlaces iónicos y sales	Explica claramente el concepto de enlaces iónicos y la función de las sales en el prototipo con vocabulario preciso y ejemplos adecuados.	Explica el concepto de enlaces iónicos y la función de las sales con algunos detalles correctos, aunque con vocabulario limitado.	Muestra una comprensión básica pero con errores o confusión en los conceptos clave.	No demuestra comprensión clara sobre enlaces iónicos ni el rol de las sales en el prototipo.
Diseño del prototipo	El prototipo está diseñado de manera lógica, funcional y creativa, integrando correctamente los materiales y principios químicos.	El diseño es funcional y utiliza los materiales adecuados, aunque con poca innovación o detalles mejorables.	El diseño funciona parcialmente pero presenta errores o falta de coherencia en el uso de materiales o conceptos.	El diseño no es funcional ni utiliza adecuadamente los materiales o principios químicos.

Criterio	Excelente (4 puntos)	Bueno (3 puntos)	Aceptable (2 puntos)	Bajo (1 punto)
Funcionamiento de la alarma	La alarma activa correctamente ante la presencia de lluvia, con respuesta rápida y fiable.	La alarma funciona la mayoría de las veces ante la lluvia, con alguna demora o falla ocasional.	La alarma sólo funciona en ciertas condiciones o tiene fallos frecuentes.	La alarma no activa o no responde ante la lluvia.
Documentación y explicación del proceso	Presenta una documentación clara, ordenada y completa que explica cada paso del diseño y construcción del prototipo.	La documentación es clara pero con algunos pasos poco detallados o desordenados.	La documentación es incompleta o confusa, con falta de algunos pasos importantes.	No presenta documentación o la explicación es muy limitada y poco comprensible.
Creatividad e innovación	Incorpora ideas originales y mejoras que demuestran pensamiento creativo y aplicación práctica del conocimiento.	Muestra algunas ideas creativas, aunque basadas en modelos comunes o con poca originalidad.	Utiliza un diseño básico sin elementos creativos o innovadores.	No demuestra creatividad ni aporta ideas nuevas en el diseño o funcionamiento.
Uso seguro y adecuado de materiales	Utiliza todos los materiales de forma segura y correcta, siguiendo normas básicas de manejo y prevención.	Emplea los materiales correctamente, aunque con pequeñas deficiencias en seguridad o cuidado.	Presenta riesgos menores o uso incorrecto de algunos materiales, con poca atención a la seguridad.	No utiliza los materiales de manera segura ni adecuada, poniendo en riesgo el proyecto o la integridad.
Trabajo en equipo y colaboración	Participa activamente, comunicándose eficazmente y apoyando a sus compañeros durante todo el proceso.	Colabora con el equipo, aunque con participación irregular o comunicación limitada.	Participa poco y la colaboración con el equipo es mínima o conflictiva.	No colabora ni se integra al trabajo en equipo.
Presentación final y comunicación	Expone claramente el prototipo y sus fundamentos, responde preguntas con seguridad y utiliza recursos visuales adecuados.	Hace una presentación clara, aunque con algunos detalles poco explicados o nerviosismo al responder preguntas.	La presentación es confusa o incompleta, con dificultades para explicar el prototipo y responder preguntas.	No realiza presentación o no logra comunicar adecuadamente su trabajo.