

Rúbrica Analítica: Automatización de Bases de Datos en Contexto Rural

Rúbrica Analítica | Tecnología e Informática | Tecnología | 4 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el aprendizaje de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la comprensión y aplicación de conceptos de automatización de bases de datos enfocada en problemas rurales, específicamente en riego y ventilación. Se analizan competencias en naturaleza y evolución de sistemas automáticos, solución de problemas, apropiación tecnológica, impacto social y criterios de diversidad, equidad e inclusión (DEI).

Rúbrica

Rúbrica Analítica: Automatización de Bases de Datos en Contexto Rural

Esta rúbrica evalúa el aprendizaje de estudiantes de secundaria (12-15 años) en la comprensión y aplicación de conceptos de automatización de bases de datos enfocada en problemas rurales, específicamente en riego y ventilación. Se analizan competencias en naturaleza y evolución de sistemas automáticos, solución de problemas, apropiación tecnológica, impacto social y criterios de diversidad, equidad e inclusión (DEI).

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Comprensión del flujo de energía e información en sistemas automáticos	Explica con precisión y detalle cómo fluye la energía y la información en sistemas automáticos, diferenciando claramente entre sensores y actuadores.	Describe adecuadamente el flujo de energía e información, con una correcta diferenciación entre sensores y actuadores, aunque con pocos detalles.	Muestra comprensión básica del flujo de energía e información, pero confunde algunos conceptos o no diferencia claramente sensores y actuadores.	No logra explicar el flujo de energía e información ni distinguir entre sensores y actuadores.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Identificación de problemas reales en riego y ventilación que pueden beneficiarse de automatización	Identifica claramente problemas específicos y relevantes en riego y ventilación rural, justificando cómo la automatización puede aportar soluciones.	Reconoce problemas comunes en riego y ventilación y sugiere la automatización como posible solución, aunque con menor profundidad.	Menciona algunos problemas en riego o ventilación, pero la relación con la automatización es poco clara o incompleta.	No identifica problemas reales ni relaciona adecuadamente la automatización con ellos.
Diseño de algoritmos con condicionales anidados y bucles para automatizar tareas agropecuarias	Diseña algoritmos completos y correctos que utilizan condicionales anidados y bucles para resolver tareas específicas de automatización agropecuaria.	Diseña algoritmos funcionales que incluyen condicionales y bucles, aunque con algunos errores menores o limitaciones en la complejidad.	Presenta algoritmos básicos con uso limitado de condicionales o bucles, que solo parcialmente automatizan las tareas.	No logra diseñar algoritmos funcionales o no utiliza condicionales ni bucles adecuadamente.
Uso de simuladores digitales o placas físicas para programar rutinas de control	Utiliza simuladores o hardware físico de forma autónoma y eficiente para programar rutinas, demostrando manejo avanzado y registrando datos correctamente.	Usa simuladores o hardware con cierta independencia, programando rutinas básicas y registrando datos con algunos errores puntuales.	Requiere ayuda para utilizar simuladores o hardware, programando rutinas simples y realizando registros incompletos o poco organizados.	No utiliza simuladores ni hardware, o no logra programar rutinas ni registrar datos.
Registro y organización de datos en bitácoras digitales	Registra y organiza datos de manera precisa y sistemática en bitácoras digitales, facilitando su análisis y consulta.	Registra datos en bitácoras digitales con buena organización, aunque con algunas omisiones o desorden leve.	Registra datos pero de forma poco sistemática o incompleta, dificultando su uso posterior.	No registra datos en bitácoras digitales o el registro es confuso y desorganizado.

Criterios de Evaluación	Excelente	Bueno	Aceptable	Bajo
Promoción del uso responsable de la robótica aplicada al campo	Demuestra comprensión profunda y promueve activamente el uso ético y responsable de la robótica en el contexto rural, valorando la precisión técnica.	Muestra interés y conocimiento sobre el uso responsable de la robótica, valorando su aporte al campo con alguna reflexión ética.	Reconoce la importancia del uso responsable, pero con poca profundidad o sin promover activamente estas ideas.	No considera ni promueve el uso responsable ni ético de la robótica en el contexto rural.
Inclusión y respeto a la diversidad en el diseño de soluciones tecnológicas	Integra activamente perspectivas diversas y adapta soluciones tecnológicas para ser accesibles y útiles a diferentes grupos rurales, promoviendo equidad.	Reconoce la importancia de la diversidad y equidad, incorporando algunos elementos para hacer las soluciones más inclusivas.	Muestra conciencia básica sobre diversidad y equidad, pero sin aplicar ajustes concretos en el diseño tecnológico.	No considera aspectos de diversidad, equidad o inclusión en el desarrollo de soluciones tecnológicas.
Colaboración y comunicación respetuosa en equipos multidisciplinarios	Participa activamente y con respeto en equipos, valorando distintas opiniones y promoviendo un ambiente inclusivo y equitativo.	Colabora y comunica sus ideas con respeto, aunque con participación limitada o poca iniciativa para la inclusión.	Participa de forma esporádica o con dificultades para respetar y valorar la diversidad de opiniones.	No colabora ni comunica respetuosamente, generando exclusión o conflictos en el equipo.