

Rúbrica Analítica para Evaluar Automatización Industrial con PLC

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería electrónica | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica está diseñada para evaluar las competencias de estudiantes universitarios en la aplicación de automatización con PLC en Ingeniería Electrónica. Se evalúan aspectos técnicos, analíticos y de inclusión, proporcionando una visión detallada de fortalezas y áreas de mejora.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluar Automatización Industrial con PLC

Esta rúbrica está diseñada para evaluar las competencias de estudiantes universitarios en la aplicación de automatización con PLC en Ingeniería Electrónica. Se evalúan aspectos técnicos, analíticos y de inclusión, proporcionando una visión detallada de fortalezas y áreas de mejora.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Diseño y programación del PLC	Desarrolla un programa PLC completo, optimizado y sin errores, que cumple y supera los requerimientos del proyecto.	Programa completo y bien estructurado con mínimas correcciones necesarias, cumple con los requerimientos.	Programa funcional que cumple con los objetivos principales, pero con algunos errores menores o falta de optimización.	Programa con funcionalidad limitada, presenta errores importantes que afectan la operación.	No logra desarrollar un programa funcional o el programa no cumple con los requerimientos básicos.
Integración y comunicación con sensores y actuadores	Integra de manera efectiva y sin fallas todos los sensores y actuadores, garantizando comunicación fluida y confiable.	Integra la mayoría de sensores y actuadores con mínima interferencia o falla en la comunicación.	Integra sensores y actuadores básicos, pero con problemas ocasionales de comunicación o funcionamiento.	Integración limitada y con fallas frecuentes que impactan en el desempeño del sistema.	No logra integrar sensores ni actuadores o la comunicación es deficiente.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Aplicación de normas de seguridad y estándares industriales	Aplica rigurosamente todas las normas de seguridad y estándares relevantes, demostrando alto compromiso con la seguridad.	Aplica la mayoría de normas y estándares con pequeñas omisiones sin riesgos graves.	Aplica normas básicas pero omite aspectos importantes de seguridad o estándares.	Aplica normas de forma superficial y pone en riesgo la seguridad del sistema.	No considera normas ni estándares, poniendo en riesgo la integridad del proyecto y usuarios.
Diagnóstico y solución de problemas	Identifica y corrige rápidamente problemas complejos, proponiendo soluciones innovadoras y efectivas.	Diagnostica y soluciona problemas con eficacia, aunque las soluciones no siempre son óptimas.	Reconoce problemas comunes y aplica soluciones estándar con resultados satisfactorios.	Dificultad para identificar causas de fallas, soluciones aplicadas poco efectivas o tardías.	No identifica ni soluciona problemas, afectando gravemente el funcionamiento del sistema.
Documentación técnica y presentación	Documentación completa, clara, precisa y bien organizada; presentación profesional y comprensible.	Documentación adecuada con pocos detalles faltantes; presentación clara y ordenada.	Documentación básica con errores menores; presentación aceptable pero poco estructurada.	Documentación incompleta o confusa; presentación poco clara que dificulta la comprensión.	No presenta documentación o esta es insuficiente y desorganizada; presentación deficiente.
Trabajo en equipo y colaboración	Participa activamente, fomenta la colaboración y liderazgo positivo dentro del equipo.	Contribuye eficazmente y colabora con compañeros, mostrando disposición para el trabajo en equipo.	Participa en el equipo, aunque con aportes limitados o dependencia de otros.	Participación mínima y limitada colaboración que afecta la dinámica del equipo.	No colabora ni participa en el trabajo en equipo, generando dificultades en el proyecto.

Criterios	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
Incorporación de principios de Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI)	Integra activamente prácticas DEI en el diseño y presentación, promoviendo un ambiente inclusivo y equitativo.	Reconoce y aplica principios DEI en la mayoría de aspectos del trabajo con coherencia.	Considera principios DEI de forma básica, con intención de mejorar inclusión y equidad.	Reconocimiento limitado de DEI, con pocas acciones concretas para promover inclusión.	No considera ni aplica principios de diversidad, equidad e inclusión en el proyecto.