



CENSUSJ DIGITAL CAMPUS

Módulo 4: Sensores, actuadores y control

Integra entradas, procesamiento y salidas para construir sistemas que perciben condiciones y responden mediante luz, sonido o movimiento.

Resultados de aprendizaje

- Explicar y aplicar sensores.
- Explicar y aplicar actuadores.
- Explicar y aplicar entrada-proceso-salida.
- Explicar y aplicar calibración.

Síntesis conceptual

Este módulo se centra en sensores, actuadores, entrada-proceso-salida y calibración. Estos elementos deben comprenderse como un sistema: las decisiones adquieren valor cuando responden al contexto, se sustentan en evidencias y se traducen en acciones observables.

La aplicación exige evitar soluciones automáticas. Primero se delimita la necesidad, después se seleccionan criterios, se diseña una respuesta y finalmente se comprueba su efecto. La reflexión sobre los resultados permite ajustar el proceso y documentar el aprendizaje.

Secuencia recomendada

- Seleccionar sensor
- Leer valores
- Calibrar
- Programar respuesta
- Probar condiciones

Caso para analizar

El sistema activa una alarma continuamente porque el umbral del sensor no fue calibrado para el ambiente.

Preguntas de reflexión

- ¿Qué información falta para comprender el caso?
- ¿Qué actores deben participar?
- ¿Qué decisión produciría mayor valor educativo?
- ¿Qué evidencia permitiría valorar el resultado?

Producto del módulo

Sistema de control con sensor, actuador y tabla de pruebas.

Criterios de calidad

- selección de componentes
- calibración
- lógica de control
- pruebas

Lista de verificación

- Leí la guía completa
- Consulté los recursos recomendados
- Analicé el caso
- Elaboré el producto
- Respondí la evaluación
- Registré la entrega en la plataforma