



CENSUSJ DIGITAL CAMPUS

Módulo 1: Pensamiento computacional y robótica educativa

Introduce descomposición, patrones, abstracción, algoritmos y depuración como procesos de resolución de problemas aplicables antes de utilizar un robot físico.

Resultados de aprendizaje

- Explicar y aplicar descomposición.
- Explicar y aplicar patrones.
- Explicar y aplicar algoritmos.
- Explicar y aplicar depuración.

Síntesis conceptual

Este módulo se centra en descomposición, patrones, algoritmos y depuración. 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

- Comprender problema
- Descomponer
- Diseñar algoritmo
- Probar
- Depurar

Caso para analizar

Un equipo conecta componentes sin definir qué debe hacer el sistema ni cómo comprobará su comportamiento.

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

Algoritmo y diagrama de flujo de una solución robótica.

Criterios de calidad

- lógica
- secuencia
- pruebas
- mejora

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