



CENSUSJ DIGITAL CAMPUS

## Módulo 3: Proceso de diseño de ingeniería

Aplica un ciclo iterativo para definir necesidades, generar ideas, construir, probar y mejorar soluciones bajo criterios y restricciones.

### Resultados de aprendizaje

- Explicar y aplicar criterios.
- Explicar y aplicar restricciones.
- Explicar y aplicar prototipado.
- Explicar y aplicar iteración.

### Síntesis conceptual

Este módulo se centra en criterios, restricciones, prototipado y iteración. 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

- Definir necesidad
- Investigar
- Idear
- Construir
- Probar y mejorar

### Caso para analizar

Un equipo se queda con su primera idea y considera el error como fracaso en vez de fuente de información.

### 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

Bitácora del ciclo de diseño de ingeniería.

## **Criterios de calidad**

- definición de criterios
- uso de pruebas
- iteración
- argumentación

## **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