



*Guía de estudio*

*Asignatura: Arquitecturas Embebidas Automotrices*  
*Profesora: Dra. Úrsula Samantha Morales Rodríguez*

## **Objetivo General**

Implementar sistemas embebidos para integrar una computadora móvil en vehículos utilizando dispositivos de lógica programable.

## **Unidad I: Sistemas Embebidos**

1. **Introducción**
    - Conceptos básicos de sistemas embebidos.
  2. **Definición de Sistema Embebido**
  3. **Características de los Sistemas Embebidos**
  4. **Métodos de Diseño de los Sistemas Embebidos**
    - Diseños en hardware y software.
  5. **Arquitectura de un Sistema Embebido**
    - Estructura y componentes principales.
- 

## **Unidad II: Procesador Embebido en FPGA**

1. **Fundamentos de la Arquitectura de un Procesador Embebido**
    - Componentes de una computadora
    - Organización de la arquitectura
    - Memoria
  2. **Flujo del Diseño del Procesador**
    - Sistemas de hardware
    - Herramientas de software y librerías
  3. **Núcleos de Procesadores Embebidos de Propósito General**
  4. **Arquitectura de un Procesador Embebido en FPGA**
  5. **Conjunto de Instrucciones de un Procesador Embebido**
  6. **Programación de un Procesador Embebido**
- 

## **Unidad III: Aplicaciones de Sistemas Embebidos**

1. **Diseño de aplicaciones sobre un procesador embebido**
  - a. Embeber un programa en la memoria de programa de un procesador
2. **Implementación de una computadora móvil**