

INSTRUMENTACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y DESARROLLO EN EL AUTOMÓVIL

- **Módulo I: Conceptos de medida, Cadena de Medida**
 - Conceptos y procesos termodinámicos
 - Ciclos de trabajo
 - Introducción a las herramientas de monitorización y simulación
- **Módulo II: Sensores y Actuadores**
 - Conceptos Generales
 - Transductores, sensores y actuadores
 - Integración en Vehículo
 - On Board Diagnostics
- **Módulo III: Servosistemas y Telemática. Aplicaciones de control para el Automóvil**
 - Diseño de Servosistemas
 - Descripción de un servosistema
 - Microcontroladores. Hardware y Software de Control
 - Sensores y Actuadores. Interfaces en vehículo
 - Ejemplos de diseño: sistemas de gestión del motor
 - Introducción a los sistemas telemáticos. Comunicación entre los sistemas de tracción: CAN bus propietario
 - Comunicaciones en los sistemas de tracción de vehículos pesados: CAN bus sobre SAE J1939
 - Comunicaciones en sistemas de Confort: LIN bus
 - Comunicaciones en sistemas multimedia: Wireless, MOST, Fireware
- **Módulo IV: Acústica y Vibraciones**
 - Introducción a la acústica
 - Instrumentación
 - Vibraciones
 - Análisis de la señal
 - Medida de ruido en vehículos
 - Medida de ruido de origen del grupo motopulsor
- **Módulo V: Instrumentación, Instalaciones y medios asociados. Aplicación y Tipología de ensayos en banco**
 - Conceptos generales de los ensayos
 - Ingeniería de Planta e Instalaciones
 - Instrumentación básica y específica
 - Aplicaciones de los ensayos
 - Visita a banco de pruebas