

# CURSO EN MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO

**TEMÁTICA** Ingeniería Mecánica y Procesos de Fabricación

**HORAS/ECTS** 27 HORAS

**CALENDARIO** 24/10/2025 - 28/11/2025 Vie - 24 y 31 de octubre de 2025 y 7, 14, 21 y 28 de noviembre de 2025

**LUGAR** Arrasate-Mondragón

**IDIOMA** Español

**MODALIDAD** Presencial

**Más información  
e inscripción**

## OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos teóricos de la técnica de caracterización de materiales “Microscopía electrónica de barrido” tanto desde el punto de vista de observaciones microscópicas como de microanálisis por rayos X y de difracción de electrones retrodispersados (EBSD).
- Conocer el funcionamiento y tener un primer contacto con un microscopio electrónico de barrido

## DIRIGIDO A

- Doctorandos
- Técnicos de laboratorio
- Personal investigador

Conocimientos previos requeridos:

- Física (1º Grado)
- Ciencia de los materiales

## PROGRAMA

**25 h (teoría+demostraciones en equipo)**

### PROGRAMA

**Introducción (0,5 h)**

## **Microscopía electrónica de barrido (24,5)**

### **1. Teoría (17 h) (demostraciones en equipo FE-SEM: 7,5 h)**

- 1.1. Introducción (0,5 h) (equipo 0,25 h)
- 1.2. Física de las interacciones entre electrones y materia (4 h)
- 1.3. Óptica electrónica (3,75 h) (equipo 0,25 h)
- 1.4. Formación de imágenes e interpretación (2,75 h) (equipo 1 h)
- 1.5. Modos de trabajo y detectores (FE-SEM Nova NanoSEM 450) (3,5 h) (equipo 4,33 h)
- 1.6. Microanálisis de RX. Análisis cualitativo (1,25 h) (equipo 0,75 h)
- 1.7. Análisis EBSD. Conceptos básicos (1,25 h) (Equipo 0,92 h)

## **PROFESORADO**

Tato Vega, Guilson

---

<https://www.mondragon.edu/cursos/es/curso/microscopia-electronica-de-barrido>