

Título puesto: “Electronics: Operación y desarrollo de instrumentación científica”

Curso: 2025/26

División: Computing

Descripción del proyecto:

El desarrollo de instrumentación científica es una de las tareas principales que se llevan a cabo dentro de la sección de Electronics de la división de Computing del sincrotrón ALBA, así como el soporte de su operación.

La instrumentación científica que se desarrolla en ALBA cubre tanto las necesidades de sincronización y control del acelerador de partículas como las necesidades de las diferentes técnicas experimentales utilizadas con la radiación sincrotrón. Para ello se utiliza un amplio abanico de tecnologías en esta instrumentación, desde la medida de muy bajas corrientes hasta convertidores de alta potencia, pasando por diseños de electrónica implementados en FPGA.

Perfil del estudiante:

Cursando el último año de Ingeniería Electrónica, de Telecomunicaciones, Ingeniería física o similar.

Aptitudes necesarias:

- Conocimientos previos en electrónica analógica
- Conocimientos previos en electrónica digital (FPGA, VHDL...)
- Conocimientos previos en el uso de instrumentación de laboratorio (osciloscopios, generadores de señal arbitraria, multímetros...)

Se valorará:

- Conocimientos previos en electrónica de potencia
- Experiencia previa en diseño y fabricación de electrónica (PCBs, tecnologías de montaje...)
- Software de diseño electrónico KICAD

Tutor: Xavier Serra

Responsable División: Óscar Matilla

