



Carrer de la Llum 2-26
08290 Cerdanyola del Vallès
Barcelona, Spain
Tel: (+34) 93 592 4300
www.cells.es

Título puesto: Sistemas de Control y Adquisición de Datos I

Curso: 2026/27

División: Computing

Descripción del proyecto:

El/La estudiante participará en actividades de la sección de Control y Adquisición de Datos (19 ingenieros), así como en el desarrollo específico de alguno/s del/los proyecto/s en función de su experiencia y motivaciones. Por ejemplo:

- Desarrollo de software de Control, mayormente en Python, para:
 - La integración de instrumentación específica necesaria para las distintas técnicas de adquisición de datos en los laboratorios del Sincrotrón.
 - Sistemas basados en PLC (Controlador Lógico Programable), como, por ejemplo, autogeneración de código, gestión de parámetros, etc.
- Evaluación de nuevos sistemas de análisis de logs y gestión de eventos. Aplicación de tecnologías Open Telemetry, Elastic Stack y Grafana a entornos de sistemas de control.
- Desarrollo de aplicaciones gráficas, tanto en Python con PyQt and pyqtgraph, como en JavaScript con React, para interfaces de usuarios.
- Desarrollo de sistema centralizado de configuración para el sistema de control usando Python y formatos de configuración como YAML y JSON y su integración con pipelines GitLab CI/CD.
- Desarrollo de herramientas de empaquetado de software como Debian, conda y gestión de configuración usando SaltStack y Python y su integración con pipelines GitLab CI/CD.
- Desarrollo de aplicaciones del sistema de archivado de datos histórico basado de TimescaleDB, como, por ejemplo, visualización de datos, o configuración de sistema.

Perfil del estudiante:

- Estudiante de Grado de Ingeniería Informática en el 4to curso, con especialidad preferentemente en:
 - Ingeniería de Software
 - Tecnologías de la Información
- Estudiante de Grado de Ingeniería de Datos en el 4to curso

Tutor: Zbigniew Reszela

Responsable División: Oscar Matilla