



**ugr** | Universidad  
de **Granada**



## **Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial**

**Tutor/a: Encarnación Castillo Morales**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Cotutor/a: Antonio García Ríos**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Título: Desarrollo de un sistemas de adquisición y conversión de  
señales para aplicaciones educativas de dispositivos reconfigurables**

**Estudiante:**

### **Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:**

El sistema de desarrollo DE1 de Altera se utiliza de manera muy amplia en diferentes asignaturas del Grado relacionadas con el diseño digital. Sin embargo, no permite ni la adquisición ni la generación de señales analógicas. Por tanto, el objetivo de este Trabajo Fin de Grado es el desarrollo de un sistema auxiliar para la placa DE1 que incluya canales tanto de conversión analógico-digital como de conversión digital-analógica, para dotar de E/S analógicas al sistema conjunto. El trabajo del estudiante consistirá en la selección de los convertidores a utilizar, el diseño y prototipado de la PCB correspondiente, y el desarrollo de una core IP en VHDL que permita la gestión eficiente de los convertidores AD y DA.

Granada,        de                                de

Firma tutor/es

Firma estudiante