



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**



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

**Tutor/a: Luis Parrilla Roure**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Cotutor/a: Encarnación Castillo Morales**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Título: Implementación de un sistema de control multimotor con FPGAs**

**Estudiante preasignado\*:**

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

El trabajo consistirá en diseñar e implementar en hardware un sistema para controlar una matriz de servomotores. El sistema deberá ser capaz de controlar individualmente cada uno de los motores, y también de establecer configuraciones predeterminadas de las posiciones de los mismos. La comunicación con los servomotores deberá efectuarse a través de UART, SPI, o I2C. El diseño y simulación se realizará en VHDL, y se implementarán en FPGAs disponibles en el Departamento.

Granada, a 22 de mayo de 2022.

**\*La preasignación de alumnos a las ofertas deben ser aprobadas por la comisión de TFG de la titulación, y sólo se valorarán casos excepcionales en los que el tema de trabajo solamente pueda ser desarrollado por ese alumno en particular.**