



ugr

Universidad  
de Granada



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

**Tutor/a:**

Pedro García Fernández

**Departamento:** Electrónica y Tecnología de Computadores

**Cotutor/a:**

**Departamento:**

**Título:** Robot autobalanceado mediante hardware libre con monitorización bluetooth y wifi. Estudio de los drivers para el control de los motores.

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

El trabajo consiste en el diseño e implementación de un robot para facilitar el proceso de aprendizaje en el mundo de la robótica, electrónica y programación.

El diseño se realizará mediante un microprocesador de la familia de los utilizados en las placas de Arduino incluyendo funcionalidades como balanceado, control remoto, seguimiento de líneas, detección de obstáculos, control bluetooth y wifi. Se incluirá un acelerómetro y giroscopio y se realizará un estudio de los driver más adecuados para el control de los motores paso a paso.

Granada, 23 de mayo de 2019

Fdo. Pedro García Fernández

Firma tutor