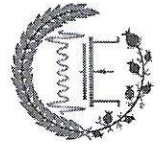




UGR

Universidad  
de Granada



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

**Tutor/a:** Alberto José Palma López

**Departamento:** Electrónica y Tecnología de Computadores

**Cotutor/a:** Pablo Escobedo Araque

**Departamento:** Electrónica y Tecnología de Computadores

**Título:** Sistema miniaturizado para la medida del nivel de llenado de contenedores

**Estudiante:** Evaristo Laraño Castaño

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

Desarrollo de un detector de nivel de líquidos de un recipiente sin acceder a su interior. El detector se basará en el principio de transducción capacitivo y se desarrollará un prototipo inicial a partir de alguna de las plataformas Arduino. La salida del detector indicará el nivel de llenado tanto de forma cuantitativa como semi-cuantitativa. Se pretende un sistema miniaturizado y bajo coste que deberá ser probado en situaciones reales.

Las tareas del trabajo serán:

- Estudio bibliográfico del sensado capacitivo en contenedores con líquidos
- Prototipado inicial con la plataforma Arduino
- Diseño de un sistema de medida miniaturizado basado en MCU con interfase con el usuario semicuantitativa o cuantitativa
- Prueba en lata de refresco

Granada, 16 de mayo de 2017

Los tutores  
Firma tutor/es

El estudiante  
Firma estudiante