



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

**Tutor:** Andrés Roldán Aranda

**Departamento:** Electrónica y Tecnología de los Computadores

**Cotutor:**

**Departamento:**

**Título:** Medidor de consumo eléctrico con conexión Ethernet y WIFIi basado en Arduino

**Estudiante:**

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

Se pretende diseñar y construir un *shield* basado en el medidor integrado de Analog Devices de la familia [ADE7878](#), [ADE7868](#), [ADE7858](#), [ADE7854](#) usando como primeros pasos, la placa de evaluación [EVAL-ADE7878](#).

Se realizará la medida de la tensión y la corriente de consumos trifásicos y se enviarán los datos obtenidos, mediante la conexión Ethernet o WIFI, a un servidor existente que recibirá los datos y los almacenará. Las primeras pruebas se efectuarán mediante la placa de evaluación existente en el laboratorio conectada a PC, donde se obtendrán los datos de la medida con sencillez. Una vez que el alumno conozca el sistema de medida y el proceso de calibración de los transformadores de medida de corriente, se pasará a diseñar una PCB basada en Arduino con componentes SMD. Se diseñará una caja de plástico que se fabricará mediante [Solidworks](#) y la [impresora 3D](#).

Para confirmar los datos obtenidos mediante el medidor de energía se dispone de un analizador externo de consumo trifásico que permite acelerar el proceso de calibración.

Granada, 13 de mayo de 2017

Firma tutor

Firma estudiante