



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

**Tutor: Andrés Godoy Medina**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Cotutor: Francisco Jiménez Molinos**

**Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores**

**Título: Diseño e implementación de material docente relacionado con la electrónica de radiofrecuencia.**

**Estudiante:**

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

En este TFG se propone el diseño, implementación y testeo de un conjunto de prácticas relacionadas con las tecnologías de comunicaciones inalámbricas. Entre los diseños posibles se encuentran los siguientes:

- Caracterización de amplificadores de RF (ganancia, distorsión, respuesta en frecuencia...)
- Modulación y demodulación de señales mediante PLLs
- Medida de parámetros S mediante un analizador vectorial de Redes
- Diseño e implementación de una red de sensores básica basada en la tecnología zigbee.
- Utilización de módulos SDR (Radio Definida por Software) para el análisis y tratamiento de señales en un amplio espectro.
- Sistemas de identificación basados en tecnología RFID.

Las posibilidades no se limitan a las mencionadas anteriormente y se pueden proponer otras alternativas interesantes para la enseñanza de conceptos básicos y/o avanzados en transmisión RF. Como parte del proyecto, se realizará una memoria que contenga los guiones relativos a cada uno de los montajes propuestos.

Granada, 28 de Mayo de 2017

Firma tutor/es

Firma estudiante