



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

FACULTAD  
DE CIENCIAS

**Propuesta TFG.** Curso 2024/2025

**GRADO:** Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

**CÓDIGO DEL TFG:** 205-019-2024/2025

## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Diseño de un Sistema Electrónico de Comunicación en un Entorno EMI (Electromagnetic interference)

**Descripción general** (resumen y metodología):

La idea es crear un sistema que emule un módulo de control (BCM) de un automóvil y poder gestionar cada función de un EUT (electronic under test) a través de una aplicación de PC fuera de la cámara de Faraday, mientras se realizan pruebas de EMC dentro de la cámara. .

**METODOLOGÍA:**

El alumno seguirá los siguientes pasos propuestos (tentativos)

- 1) Revisión de las Valeo Specification requirements.
- 2) Comprender el objetivo del desarrollo de este sistema para comprobación.
- 3) Diseñar el circuito esquemático y diseño de la tarjeta electrónica (PCB) con ayuda de Valeo.
- 4) Fabricar el dispositivo y validarlo en el Laboratorio EMC (radiadas y inmunidad).

Propuesto en el marco de la Cátedra VALEO-UGR.

**Tipología:** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

**Objetivos planteados:**

- Diseño y puesta a punto de un sistema que emule el controlador del vehículo para funciones de iluminación.
- El sistema deberá estar diseñado para funcionar en ambientes EMI (interferencias electromagnéticas) sin ver afectado su comportamiento.
- El sistema deberá estar diseñado para cumplir con los requisitos de la normativa europea EMC CISPR25.

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

## 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** FRANCISCO MANUEL GÓMEZ CAMPOS

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** ELECTRÓNICA

**Correo electrónico:** fmgomez@ugr.es

**3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):**

**Nombre y apellidos:** Santiago García-Cuevas Carrillo

**Correo electrónico:** santiago.garcia-cuevas@valeo.com

**Nombre de la empresa o institución:** Valeo S.A.

**Dirección postal:** c/ Linares 15, Martos (Jaén)

**Puesto del tutor en la empresa o institución:** Electronic Team Leader

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**