



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

FACULTAD  
DE CIENCIAS

**Propuesta TFG.** Curso 2025/2026

**GRADO:** Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

**CÓDIGO DEL TFG:** 205-125-2025/2026

### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** RGB LED Calibration Process

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

RESUMEN:

El procedimiento de calibración de un LED RGB es encender cada uno de los colores primarios (rojo, verde y azul) registrar sus coordenadas de color y flujo, hacer el cálculo de calibración con esos datos, y escribir en la memoria el resultado.

El tiempo de ciclo de la calibración es un factor importante para industrialización.

Una propuesta para reducir el tiempo de ciclo sería calibrar encendiendo sólo un color que sea la mezcla de los 3 primarios, por ejemplo blanco. A partir del espectro se puede extraer información sobre los colores que lo forman así como su contribución al flujo total.

Después se hace el cálculo como antes y se copia en la memoria el resultado.

METODOLOGÍA:

Estudiar cómo es la contribución de cada uno de los colores primarios al espectro medido del blanco, así como su contribución al flujo total. Y proponer un procedimiento (programación) para extraer la información necesaria para la calibración.

Trabajo propuesto por la Cátedra Valeo-UGR

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

**Objetivos planteados:**

Definir un nuevo método de calibración con el que se consiga reducir el tiempo de ciclo de la calibración en producción

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Conocimientos de óptica y programación

**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:** Lidia Rodríguez Maldonado

**Correo electrónico:** lidia.rodriguez@valeo.com

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

**Dirección postal:** C/ Linares, 15, 23600 Martos, Jaén

**Puesto del tutor en la empresa o institución:** Project Manager

**Centro de convenio Externo:** Valeo Martos

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**