



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Facultad de Ciencias

GRADO EN INGENIERÍA
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE GRADO

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN
MÓVIL PARA CONTROL DE
SMARTBOX MEDIANTE BLUETOOTH
EN SISTEMAS DE ILUMINACIÓN EN
AUTOMOCIÓN**

Presentado por:

D. Jesús Javier Marín Suárez

Tutor Académico: **Profesor D. Francisco M. Gómez Campos**

Tutor de Empresa: **D. Javier Rubio Giménez**

Curso académico 2023/2024



UNIVERSIDAD DE GRANADA

GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA CONTROL DE SMARTBOX MEDIANTE BLUETOOTH EN SISTEMAS DE ILUMINACIÓN EN AUTOMOCIÓN”

Autor: Jesús Javier Marín Suárez
Directores: Prof. D. Francisco M. Gómez Campos
D. Javier Rubio Giménez
Departamento: VALEO

Palabras clave: Automoción, tramas CAN, Arduino, sistemas de iluminación, C++, SmartBox, Aplicación móvil, Android, MIT App Inventor.

Resumen: En este TFG, el estudiante desarrollará una aplicación móvil para sistemas Android que permitirá controlar, mediante Bluetooth, un sistema inteligente de control de funciones de iluminación en automoción. De esta manera, la aplicación será capaz de activar/desactivar determinadas funciones de iluminación como pueden ser el *daytime running light* (DRL) o *turn indicator* (TI) entre otras. La comunicación consistiría en el envío de diferentes tipos de señales de comando como pueden ser tramas CAN/LIN.