



# UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Trabajo de Fin de Grado**

## **Electrificación de una vivienda**

**Autor: Alfonso García García**

**Tutor: Ovidio Rabaza Castillo**  
**Cotutor: Daniel Gómez Lorente**

**Departamento de Ingeniería Civil**

**Facultad de ciencias**  
**Grado en Ingeniería Electrónica Industrial**





UNIVERSIDAD DE GRANADA

INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

NOMBRE DEL TRABAJO: **ELECTRIFICACIÓN DE UNA VIVIENDA**

Autor: **ALFONSO GARCÍA GARCÍA**

Directores: Ovidio Rabaza Castillo  
Daniel Gómez Lorente

Departamento: Ingeniería Civil

**Palabras clave:** Electrificación elevada, iluminación, cálculos eléctricos, REBT.

**Resumen:** Este proyecto se ha realizado como trabajo de fin de grado en Ingeniería electrónica industrial a fin de plasmar en él los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridos a lo largo del grado.

Para este proyecto se ha calculado y diseñado la electrificación de la vivienda buscando optimizar al máximo el consumo de energía cumpliendo las exigencias de diseño y confort de los usuarios de la vivienda. Se realizó un modelo en 3D de la vivienda sobre el que se implementaron las luminarias deseadas. Sobre éste modelo se hizo un estudio de iluminación para una iluminación uniforme en toda la vivienda. Tras distribuir todas las luminarias y elementos eléctricos y previstas las cargas en la vivienda, se distribuyeron y calcularon todos los circuitos. Cada circuito fue calculado siguiendo como guía el “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión” y cumpliendo en todo momento la normativa establecida para viviendas de electrificación elevada.