



TRABAJO FIN DE GRADO
INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

CICLADOR DE BATERIAS CONTROLABLE MEDIANTE RASPBERRY PI

MARÍA ESTHER MARTÍNEZ ÑIGUEZ

COTUTORES:

SALVADOR RODRÍGUEZ BOLÍVAR
JUAN ANTONIO LÓPEZ VILLANUEVA



Facultad de Ciencias

Curso académico 19/20.



UNIVERSIDAD DE GRANADA

INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

CICLADOR DE BATERÍAS CONTROLABLE MEDIANTE RASPBERRY
PI

Autor: María Esther Martínez Ñíguez

Directores: Salvador Rodríguez Bolívar. Juan Antonio López Villanueva.

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores.

Palabras clave:

Ciclador, Batería, Python, Raspberry Pi, I²C.

Resumen: Este proyecto realiza la creación de un sistema que aborda las funciones de un ciclador de baterías, como lo son medir la carga, temperatura y aplicar diferentes perfiles de carga/descarga. Mediante el empleo de dos módulos de evaluación del fabricante Texas Instruments. Cada cual realiza una de las funciones principales como son la carga y la toma de datos. El sistema este comunicado con los módulos mediante el protocolo de comunicación I²C. Y su programación se realiza en el microcontrolador Raspberry Pi de software libre utilizando para la creación del programa el lenguaje de programación Python. Con la monitorización mediante el microcontrolador del correcto funcionamiento del sistema.