



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Facultad de Ciencias



GRADO EN INGENIERÍA
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

TRABAJO FIN DE GRADO

**SHIELD PARA SOC PARA
MEDIDA DE SEÑALES
BIOMÉDICAS**

Presentado por:

D^a. Paula Gutiérrez Álvarez

Tutor:

Prof. D. Diego Pedro Morales Santos

Cotutor:

Prof. D. Antonio García Ríos

Curso académico 2019/2020



UNIVERSIDAD DE GRANADA

GRADO EN INGENIERIA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

SHIELD PARA SOC PARA MEDIDA DE SEÑALES BIOMÉDICAS

Autor: Paula Gutiérrez Álvarez

Directores: Diego Pedro Morales Santos
Antonio García Ríos

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Palabras clave: ECG, bioseñal, instrumentación biomédica, electrónica reconfigurable, laboratorio.

Resumen:

A lo largo del presente documento se desarrolla de forma de forma detallada el diseño, desarrollo e implementación de un sistema en una PCB que adquiera una señal electrocardiográfica (ECG) de calidad en el ambiente del laboratorio, para posteriormente tratarla y transmitirla mediante bluetooth con el fin de ser representada.

Para esto, se hace un estudio previo del funcionamiento del cuerpo humano desde el punto de vista de la electrocardiografía y de la adquisición de dicha señal en un ambiente médico, y así replicar las condiciones necesarias en ausencia del paciente.