



UNIVERSIDAD DE GRANADA

INGENIERA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL

TFG

Controlador de bobinas para simulador magnético

REALIZADO POR:

José Antonio Moya Espinosa

DIRIGIDO POR: Andrés

María Roldán Aranda

DEPARTAMENTO:

Electrónica y Tecnología de Computadores

Granada, septiembre de 2018



Controlador de bobinas para simulador magnético

José Antonio Moya Espinosa

PALABRAS CLAVE: Amplificador operacional, BJT, Mosfet, Puente en H, Fuente de Corriente controlada por Tensión, USB, DAC, A/D, PCB, Altium Designer, Solidworks.

RESUMEN:

El objetivo de este proyecto es el diseño, desarrollo y construcción de un circuito de control para un simulador de campo magnético con bobinas grandes para la simulación de aplicaciones espaciales. La supervisión del proceso será a través del PC.

Para ello, diseñaremos tres PCB y desarrollo del código fuente necesario para su control por PC.

KEYWORDS: Operational Amplifier, BJT, Mosfet, H-Bridge, Voltage controlled current source, USB, DAC, PCB, Altium Designer, Solidworks.

ABSTRACT:

The objective of this project is the design, development and construction of a control circuit for a magnetic field simulator with large coils for the simulation of spatial applications. The supervision of the process will be through the PC.

For that, we will design three PCBs and we will develop the source code necessary for PC control.