



ugr

Universidad
de Granada



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor: Andrés Roldán Aranda

Departamento: Electrónica y Tecnología de los Computadores

Título: Plataforma para medida del momento magnético de un producto electrónico

Estudiante: Sin definir

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

La medida de las características magnéticas de los productos electrónicos es muy necesaria para conocer el comportamiento del producto y obtener su modelo simplificado. Esta técnica es más importante cuando se trata de una parte de un satélite que debe soportar el boom donde se realiza la medida del campo magnético exterior cercano a un planeta. Los subsistemas del satélite deben estar caracterizados para que a partir de la medida 3D del campo exterior y descontando lo aportado por el satélite, se pueda medir con precisión el campo magnético existente en un punto del espacio.

Para ello se simplifica el comportamiento de un producto mediante un conjunto de dipolos magnéticos residuales que se caracterizan mediante medidas sistemáticas en el laboratorio, figura 1. Se usará la técnica de caracterización basada en dos magnetómetros 3D del tipo fluxgate existentes en el laboratorio.

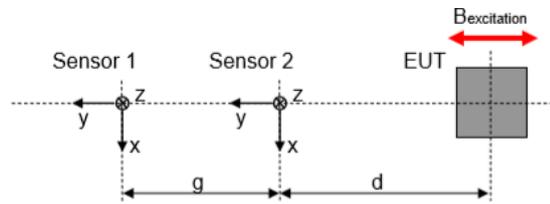


Figura 1. Sistema de medida del momento magnético. Configuración con dos.

Se realizará el setup de medida para la caracterización de la inducción generada por un campo externo producido por una bobina de gran tamaño, ver figura 2.

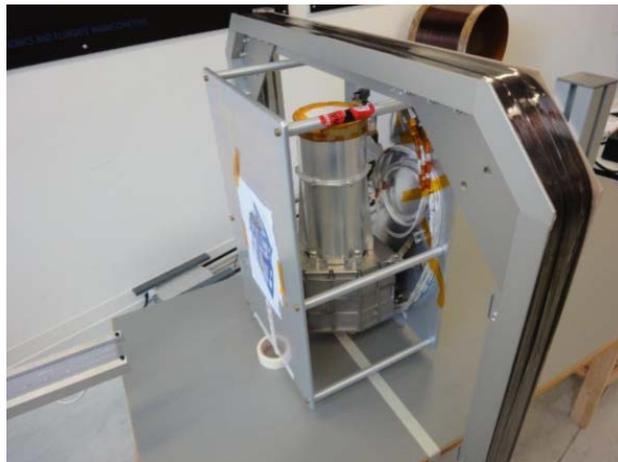


Figura 2. Medida de la inducción producida por un campo externo sobre el producto electrónico.

Se testearán varios equipos electrónicos e imanes permanentes de neodimio, existentes en el.

Es estudiante se integrará en el equipo del Grupo de Electrónica Aeroespacial de la UGR. Se busca estudiante interesado en aplicaciones experimentales con vocación de trabajo en equipo.

Pinchar [aquí](#) para ver otros trabajos anteriores realizados por alumnos del GIEI.

Granada, 20 de mayo de 2019

Firma tutor

Firma estudiante