

Introducción

El control de la corriente eléctrica a partir de la medida del campo magnético que ésta genera es una práctica muy extendida en ingeniería eléctrica y electrónica. En la actualidad se dispone de numerosos dispositivos para implementar dicha acción, basados principalmente en el efecto Hall. Dentro del LEII (Laboratorio de Electrónica Industrial e Instrumentación) se está desarrollando una nueva línea de investigación en sensores de corrientes basados en el llamado efecto magnetorresistivo gigante (GMR). Tras diseñar y fabricar los primeros prototipos, en colaboración con el INESC (Lisboa), se requiere un sistema de caracterización eléctrica que permita extraer los principales parámetros que definirán la bondad de los dispositivos.

Objetivos del proyecto:

El proyecto consiste en el diseño e implementación de un sistema automático de caracterización eléctrica compuesto por una fuente de alimentación, unas bobinas que generen el campo magnético, una fuente de corriente, varios multímetros, un generador de funciones, un amplificador de transconductancia, un osciloscopio y un control de temperatura. El sistema global deberá permitir la medida automática de corrientes, sensibilidad, off-set, etc. y su dependencia con la temperatura.

Bibliografía:

<http://www.uv.es/~candid/research/index.htm>

<http://www.inesc-mn.pt>

E. Hirota *et al.*, *Giant MagnetoResistance Devices*, Springer

Requisitos:

Para poder abordar con éxito el presente proyecto, se requiere:

- Buenos conocimientos de instrumentación electrónica
- Programación LabView
- Inglés leído

Interesados:

Ponerse en contacto con C. Reig