



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Físicas

Escuela Profesional de Física

**Materiales magnéticos blandos y su aplicación en
dispositivos de almacenamiento de información**

MONOGRAFÍA TÉCNICA

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Física

Modalidad M3 – Por Suficiencia Profesional

AUTOR

José Antonio DÍAZ AGUILAR

Lima, Perú

2018

Resumen

Este trabajo tiene como propósito dar a conocer las propiedades de los materiales magnéticos, características físicas y algunas aplicaciones tecnológicas, entre ellas la grabación magnética. Desde mis primeras investigaciones realizadas, las aplicaciones propuestas en el mundo real cuenta con un marco teórico que lo justifica y como también su desarrollo en diversas áreas de las ciencias. En estos tiempos sabemos que el magnetismo está presente en áreas como la medicina, la geofísica, la informática, etc; por ejemplo en el área de la informática, tenemos los avances significativos como el hardware, especialmente la fabricación del disco duro y su capacidad de almacenar información.

El caso de almacenar información es una actividad que el ser humano siempre ha practicado, consciente o inconscientemente. El empleo de los materiales magnéticos blandos, magnéticos duros y la magnetorresistencia permitió que el almacenamiento de información se incrementara a escalas impensadas. Muchas personas tienen una computadora y muy pocos saben de la física básica que lo gobierna, sobre todo sobre el funcionamiento de los componentes que permiten guardar datos, nuestro desconocimiento sobre esta situación pasa muchas veces por la forma como se transmite las ideas relativas a ello: no es muy clara o precisa; y por ello tenemos un vacío en esta área, con este trabajo pensamos cubrir en algo este vacío.

Palabras claves: *magnetismo, materiales magnéticos, magnetorresistencia, grabación magnética.*