

Índice de contenidos

Índice de contenidos	v
Resumen	vii
Abstract	ix
1. Introducción	1
1.1. Dominios magnéticos	1
1.2. Paredes de dominios magnéticos	6
1.2.1. Propiedades geométricas de las PDMs	6
1.2.2. Propiedades dinámicas de las PDMs	11
1.2.3. Relación entre propiedades dinámicas y geométricas y clases de universalidad	16
1.3. Motivación y objetivos de la tesis	18
2. Procedimiento experimental para la captura de imágenes	21
2.1. Muestras	21
2.2. Configuración del microscopio PMOKE	22
2.3. Nucleación, desplazamiento y fotografiado de las PDMs	25
2.4. Medición de velocidad de las PDMs	25
3. Digitalización y análisis de las Paredes de Dominios Magnéticos	29
3.1. Requerimientos de la detección	29
3.2. Procesamiento de imágenes y vectorización de la PDM	30
3.3. Robustez de la detección	34
3.3.1. Efecto del valor umbral	34
3.3.2. Efecto de la rotación	35
3.3.3. Efecto del desenfoque gaussiano	37
3.4. Cálculo de las funciones de correlación	38
3.4.1. Funciones de correlación discretizadas	38
3.4.2. Cálculo de exponentes y amplitudes	40

4. Medición de la rugosidad en GdFeCo	43
4.1. Efecto de un campo magnético en el plano sobre la dinámica de PDMs	44
4.2. Descripción del experimento	45
4.3. Resultados	48
4.4. Discusión	54
5. Conclusiones y perspectivas	57
Agradecimientos	65