



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Interfaces elásticas fuera del equilibrio en medios desordenados

Director: KOLTON, ALEJANDRO BENEDYKT
Codirector: CURIALE, JAVIER
Área: FISICA-MATERIA CONDENSADA

Resumen de Proyecto:

El estudio general del transporte fuera del equilibrio de variedades elásticas en medios desordenados es relevante para entender el comportamiento universal observado experimentalmente en diversos sistemas de la materia condensada sometidos a campos externos, tales como paredes de dominio en materiales ferromagnéticos o ferroeléctricos, vórtices en superconductores, líneas de contacto de mojado, fracturas y ondas de densidad de carga. El presente proyecto de investigación básica tiene como objetivo general entender la fenomenología y en particular las propiedades dinámicas universales de paredes de dominio magnéticas en film ferromagnéticos delgados. Para ello compararemos simulaciones numéricas de distintos modelos interfaces elásticas en medios desordenados con experimentos de microscopía magnetoóptica por efecto Kerr en films ferromagnéticos delgados con paredes magnéticas bajo la acción de campos externos.

Palabras Claves : 1- DESORDEN 2- ELASTICIDAD 3- INTERFACES

Título (Inglés): Out of equilibrium Interfaces in Disordered Media

Resumen de Proyecto (inglés):

The out of equilibrium transport of elastic manifolds in random media is relevant to understand the universal behaviour experimentally observed in a variety of condensed matter systems in response to external forces, such as domain walls in ferromagnetic or ferroelectric materials, vortices in superconductors, contact lines in wetting, fractures and charge density waves. This basic science project aims to understand the phenomenology and in particular the universal dynamical properties displayed by magnetic domain walls in thin ferromagnetic films. We will compare numerical simulations of different elastic interface models in disordered media with magnetooptical Kerr microscopy experiments in thin ferromagnetic films with magnetic domain walls under external fields.

Palabras Claves : 1- DISORDER 2- ELASTICITY 3- INTERFACES



EQUIPO DE TRABAJO

KOLTON, ALEJANDRO BENEDYKT

koltona@cab.cnea.gov.ar	Director
GRUPO DE FISICA DEL SOLIDO	

ELIAS, FEDERICO

federicoelias4@gmail.com	Becario - Tesista
GERENCIA D/AREA DE ENERGIA NUCLEAR	

PARIS, FACUNDO NAHUEL

facundo.nahuel.paris@gmail.com	Becario - Tesista
INSTITUTO BALSEIRO	

IGUAIN, JOSÉ LUIS

iguain@mdp.edu.ar	Investigador
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FISICAS DE MAR DEL PLATA	

LANERI, KARINA FABIANA

karinalaneri@gmail.com	Investigador
DIVISION DE FISICA ESTADISTICA E INTERDISCIPLINARIA	

PURRELLO, VÍCTOR HUGO

vpurrello@ifimar-conicet.gob.ar	Becario - Tesista
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FISICAS DE MAR DEL PLATA	

FERRERO, EDUARDO EZEQUIEL

ferrero@cab.cnea.gov.ar	Investigador
UNIDAD EJECUTORA INSTITUTO DE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGIA - NODO BARILOCHE	

CURIALE, JAVIER

curiale@cab.cnea.gov.ar	Codirector
UNIDAD EJECUTORA INSTITUTO DE NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGIA - NODO BARILOCHE	

JAGLA, EDUARDO ALBERTO

jaglaea@gmail.com	Investigador
GERENCIA D/AREA INVEST Y APLICACIONES NO NUCLEARES	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 20/08/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021