

Curriculum vitae

Apellido: FERRARI

Nombre: HERNAN JAVIER

DATOS PERSONALES - LUGAR DE TRABAJO

Institución:

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD AUSTRAL

Calle: **Mariano Acosta**

Nº: **1611** Piso: Depto/Ofi.

País: **Argentina**

Provincia: **Buenos Aires**

Partido: **Pilar**

Localidad

Código **B1630FHB**

Casilla postal:

Teléfono **54-11-5239-8000-**

Teléfono

Fax:

E-mail: **hferrari@austral.edu.ar**

Web: **http://**

EXPERTICIA EN CYT

Resumen:

Estudio de propiedades magnéticas en superconductores de alta temperatura crítica. Diseño de instrumental para mediciones y control de experimentos para su automatización utilizando computadoras personales. Utilización y manejo de líquidos criogénicos para estudiar materiales a 200 y 270 grados bajo cero. Manejo de técnicas de vacío.

Areas de Actuación y Líneas de Investigación:

1.3 - Ciencias Físicas

1.3.2 - Física de los Materiales Condensados

Superconductores - Materiales magnéticos

2.2 - Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

2.2.3 - Sistemas de Automatización y Control

Procesamiento de imágenes - Visión artificial - Mapeo y seguimiento con monovisión

Palabras clave **SUPERCONDUCTIVIDAD, MAGNETISMO, VISION ARTIFICIAL, MAPEO Y**

Palabras clave **SUPERCONDUCTIVITY, MAGNETISM, ARTIFICIAL VISION, VISUAL MAPPING AND**

Clasificación de Capacidades Tecnológicas:

Código	Descripción	Description
001001001	Automatización, sistemas robóticos de control	Automation, Robotics Control Systems
001001002	Sistemas digitales, representación digital	Digital Systems, Digital Representation
005003001	Ingeniería acústica y vibracional	Vibration and Acoustic engineering
005003002	Óptica	Optics
005003003	Vacío	Vacuum

FORMACION

■ **FORMACION ACADEMICA - Nivel Universitario de Posgrado/Doctorado:**

Situación del **Completo**

Fecha inicio: **05-1993**

Fecha egreso: **08-2000**

Denominación de la **Ciencias Físicas**

Título: **Doctor en Ciencias Físicas**

Número de

Instituciones otorgantes del título:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ;
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Título de la tesis : **Dinámica de flujo magnético a tiempos cortos en superconductores de alta temperatura crítica**

Porcentaje de avance de la

Apellido del director/tutor: **Bekeris**

Nombre del director/tutor: **Victoria**

Institución del director/tutor:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ;
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Apellido del codirector/cotutor:

Nombre del codirector/cotutor:

Institución del codirector/cotutor:

¿Realizó su posgrado con una **Si**

Institucion:

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Área de **Ciencias Físicas**

Sub-área de **Física de los Materiales Condensados**

Especialidad: **Superconductividad**

Información **MIGRACION FORMACION ACADEMICA - SIGERH**

■ **FORMACION ACADEMICA - Nivel Universitario de Grado:**

Situación del **Completo**

Fecha inicio: **03-1986**

Fecha egreso: **07-1993**

Denominación de la carrera: **Licenciatura en Ciencias Físicas**

Obtención de título intermedio: **No**

Denominación del título

Título: **Licenciado en Ciencias Físicas**

Instituciones otorgantes del título:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ;
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Título de la tesina: **Estudio de campos magnéticos** % de avance de la

Apellido del director/tutor: **Bekeris**

Nombre del director/tutor: **Victoria**

Área de conocimiento: **Ciencias Físicas**

Sub-área de **Física de los Materiales Condensados**

Especialidad: **Propiedades magnéticas en superconductores de alta temperatura crítica**

Información **MIGRACION FORMACION ACADEMICA - SIGERH**

CARGOS

■ **DOCENCIA - Nivel superior universitario y/o posgrado:**

Fecha inicio: **08-2008**

Hasta:

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES / DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Cargo: **Otro de nivel superior**

Tipo de honorarios:

Dedicación:

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Condición:

Nivel
Universitario de grado
Actividades

Fecha inicio: **08-2008** Hasta:
Institución:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES / DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
Cargo: **Profesor adjunto** Tipo de honorarios: **Rentado**
Dedicación: **Simple** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Condición: **Regular o por concurso**

Nivel
Universitario de grado
Actividades

Actividad	Profesor responsable
Fisica 1 - Fisica 2 - Matematicas	

Fecha inicio: **08-1999** Hasta: **07-2008**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA
Cargo: **Jefe de trabajos prácticos** Tipo de honorarios: **Rentado**
Dedicación: **Exclusiva** Dedicación horaria **40 horas o más**
Condición: **Regular o por concurso**

Nivel
Universitario de grado
Actividades

Actividad	Profesor responsable
Fisica 4 - Fisica 2 - Fisica 1	

Fecha inicio: **08-1995** Hasta: **07-1999**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA
Cargo: **Jefe de trabajos prácticos** Tipo de honorarios: **Rentado**
Dedicación: **Simple** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Condición: **Regular o por concurso**

Nivel
Universitario de grado
Actividades

Actividad	Profesor responsable
Fisica 2 - Fisica 1 - ByG	

Fecha inicio: **03-1994** Hasta: **07-1995**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA
Cargo: **Ayudante de primera** Tipo de honorarios: **Rentado**
Dedicación: **Simple** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Condición: **Regular o por concurso**

Nivel
Universitario de grado
Actividades

Actividad	Profesor responsable
Fisica 4 - Fisica 2 - Fisica 1	

Fecha inicio: **08-1991** Hasta: **02-1994**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES /

DEPARTAMENTO DE FISICA

Cargo: **Ayudante de segunda**

Tipo de honorarios: **Rentado**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Condición: **Regular o por concurso**

Nivel

Universitario de grado

Actividades

Actividad	Profesor responsable
Estructura 2 - Mecánica Cuántica	

Fecha inicio: **08-1991**

Hasta: **02-1994**

Institución:

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA

Cargo: **Ayudante de segunda**

Tipo de honorarios: **Rentado**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Condición: **Regular o por concurso**

Nivel

Universitario de grado

Actividades

Actividad	Profesor responsable
Estructura 2 - Mecánica Cuántica	

Fecha inicio: **03-1989**

Hasta: **06-1991**

Institución:

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / CICLO BASICO COMUN / DEPARTAMENTO DE FISICA, QUIMICA Y MATEMATICA

Cargo: **Ayudante de segunda**

Tipo de honorarios: **Rentado**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Condición: **Interino**

Nivel

Universitario de grado

Actividades

Actividad	Profesor responsable
Análisis - Algebra - Matemática 1	

■ **DOCENCIA - Cursos de posgrado y capacitaciones extracurriculares**

Fecha inicio: **08-2014**

Hasta:

Institución:

UNIVERSIDAD AUSTRAL / FACULTAD DE INGENIERIA

Cargo: **Profesor Adjunto**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Nombre o temática del

Optimización

Tipo de curso: **Curso**

Carga horaria total del curso: **36**

Fecha inicio: **07-2012**

Hasta: **08-2012**

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Cargo: **Profesor**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Nombre o temática del

Modeliz. y Trat. de la

Tipo de curso: **Curso**

Carga horaria total del curso: **40**

■ **CARGOS EN GESTION INSTITUCIONAL:**

Fecha inicio: **01/07/2011** Fin: **30/06/2012**
Cargo: **Coordinador** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **De coordinación**
Institución:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES / DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Fecha inicio: **01/03/2002** Fin: **01/03/2004**
Cargo: **Consejero** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **Ejecutiva/Directiva**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Fecha inicio: **01/06/2001** Fin: **01/06/2003**
Cargo: **Consejero** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **Ejecutiva/Directiva**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA

Fecha inicio: **01/03/2000** Fin: **01/03/2002**
Cargo: **Consejero** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **Ejecutiva/Directiva**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Fecha inicio: **01/06/1999** Fin: **01/06/2001**
Cargo: **Consejero** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **Ejecutiva/Directiva**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA

Fecha inicio: **01/06/1997** Fin: **01/06/1999**
Cargo: **Consejero** Dedicación horaria **De 0 hasta 19 horas**
Tipo de función desempeñada: **Ejecutiva/Directiva**
Institución:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA

■ **CARGOS EN ORGANISMOS CIENTIFICO-TECNOLOGICOS:**

Fecha inicio: **07-2011** Fin: **06-2012**
Carrera: **Otra**
Categoría: **Otra**
Otro cargo: **Coordinador del Area Física**
Institución:
DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

■ **CATEGORIZACION DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS:**

Fecha inicio: **03-1993** Hasta:
Año de **1997**
Categoría en el Programa de **Categoría III**

Institución:

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

■ **OTROS CARGOS:**

Fecha inicio: **26/10/2011**

Fin:

Cargo: **coordinador académico**

Categoría: **Profesor Adjunto**

Dedicación horaria

De 0 hasta 19 horas

Institución:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

ANTECEDENTES

■ **FORMACION DE RRHH EN CYT - Becarios:**

Año desde: **2001**

Año **2002**

Nombre/s: **Marina**

Apellido/s: **Tortarolo**

Institución de trabajo del becario:

DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Institución financiadora de la beca:

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)

Tipo de tareas: **Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo**

Tipo de beca:

Iniciación a la Investigación

Función

Director o tutor

■ **FORMACION DE RRHH EN CYT - Tesistas:**

Año desde: **2018**

Año **2021**

Nombre/s: **Juan Pablo**

Apellido/s: **Cosentino**

Institución otorgante del título:

FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD AUSTRAL

Tipo de trabajo

Tesis de Doctorado

Calificación obtenida:

2021

Función

Director o tutor

Año desde: **2002**

Año **2003**

Nombre/s: **Andrés**

Apellido/s: **Sartarelli**

Institución otorgante del título:

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Tipo de trabajo

Tesina o trabajo final de Grado

Calificación obtenida:

10 (diez)

Función

Director o tutor

Año desde: **2001**

Año **2002**

Nombre/s: **Marina**

Apellido/s: **Tortarolo**

Institución otorgante del título:

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Tipo de trabajo

Tesina o trabajo final de Grado

Calificación obtenida:

10

Función

Director o tutor

■ **FINANCIAMIENTO CYT - Proyectos I+D:**

Tipo de actividad de **Desarrollo experimental o tecnológico**

Denominación del proyecto:

Desarrollo de sistemas de microfluídica en la implementación de tecnologías de secuenciación para la caracterización molecular de epilepsias secundarias a malformaciones del desarrollo cortical

Tipo de

Código de **Investigación**

Fecha desde: **01-2020**

Fecha hasta: **12-2021**

Descripción del proyecto:

A lo largo de los últimos años, la creación de grupos interdisciplinarios para la ejecución de proyectos en biomedicina ha incrementado notablemente a nivel mundial. En este proyecto proponemos la interacción entre dos áreas de conocimiento, Ingeniería y Medicina, mediante el desarrollo/construcción/validación de un sistema de microfluídica crucial para la obtención del diagnóstico genético y generación de conocimiento sobre la fisiopatología de las Epilepsias secundarias a Malformaciones del Desarrollo Cortical. El dispositivo funciona a través de componentes neumáticos/hidráulicos regulados a través de un procesador integrado (Raspberry Pi) controlado por una pantalla táctil; y permitirá la ejecución de ensayos de secuenciación a nivel de núcleo y célula única. El desarrollo de este proyecto tendrá un bajo costo en comparación a los costosos equipos comerciales (~80.000 USD) disponibles y será fundamental para la generación de nuevas oportunidades traslacionales en neurología y en otras disciplinas como la oncología.

Campo **Tecnología sanitaria y curativa-Varios**

Área del conocimiento: **Ingeniería Médica**

Sub-área del conocimiento: **Tecnología de Laboratorios Médicos (incluye el análisis de muestras de**

Especialidad: **Microfluidica para secuenciacion de células individuales, con identificador**

Palabra **Microfluídica, Epilepsias secundarias, secuenciación de célula única, etiquetado**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **115000.00**

Institución

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.
FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD AUSTRAL	Si	Si	No	No	No	100

Apellido	Nombre	Cuil	Rol
FERRARI	HERNAN JAVIER	20183380924	Director

Fecha de inicio de participación en el **01-2020**

Fecha fin: **12-2021**

Función desempeñada: **Director**

Tipo de actividad de **Desarrollo experimental o tecnológico**

Denominación del proyecto:

Diseño y construcción de un robot móvil

Tipo de **Investigación**

Código de **T 19-14**

Fecha desde: **04-2015**

Fecha hasta: **03-2016**

Descripción del proyecto:

Una de las líneas que se espera desarrollar corresponde al desarrollo de un algoritmo de localización del robot por medio de métodos que no utilicen GPS, para su utilización en relevamientos de oleoductos problema que al día de hoy no se encuentra resuelto en la literatura.

Para ello además de implementar la parte mecánica del robot, habrá que desarrollar el modelado del movimiento del mismo, y desarrollar el software para la planificación y control del movimiento autónomo del sistema. Con este se planea desarrollar tareas de VSLAM, para comparar contra estos resultados los que se puedan obtener por medio de otros sensores como acelerómetros, giróscopos, magnetómetros integrados a un sistema no inercial (el robot) y así depurar el algoritmo de posicionamientos con estos sensores.

Campo **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.de la Ing.y Arq.**

Área del conocimiento: **Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información**

Sub-área del conocimiento: **Sistemas de Automatización y Control**
 Especialidad: **VSLAM - Localización y MApeo simultaneo con Visión**
 Palabra **Robot Autónomo, Procesamiento de imágenes, Micro sensores en 3D, Sistemas no**
 Moneda: **Pesos** Monto total: **18000.00**

Institución

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.
FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD AUSTRAL	Si	Si	No	No	No	100

Apellido	Nombre	Cuil	Rol
HERNAN JAVIER FERRARI			Director
Alejandro Silvestri			Co-director

Fecha de inicio de participación en el **04-2015** Fecha fin: **03-2016**
 Función desempeñada: **Director**

Tipo de actividad de **Investigación básica**
 Denominación del proyecto:
Estudios econofísicos de los efectos de la agenda económica sobre la volatilidad del tipo de cambio
 Tipo de
 Código de

Fecha desde: **05-2013** Fecha hasta: **04-2015**

Descripción del proyecto:

Este proyecto estará orientado a desarrollar una metodología que permita determinar y cuantificar los efectos de causalidad producido exclusivamente por la volatilidad, entre varias series temporales financieras con comportamiento heterocedástico. Con la metodología puesta a punto y ya aplicada a un conjunto de series temporales, se usará la información de direccionalidad obtenida para la construcción de redes direccionales que permitan entender los efectos del contagio de las crisis, por ejemplo en el caso de estudiar series temporales de retornos del tipo cambiario. El objetivo es extender los alcances del test de Granger, desarrollado originalmente para series temporales lineales, fundamentalmente con modelos auto-regresivos (AR) a series temporales no lineales, que muestren una dependencia condicionada en la varianza, procesos auto-regresivos con heterocedasticidad condicionada (ARCH), usando para este fin la entropía de transferencia y que nos permite trabajar sin ajustarnos a un modelo determinado. Los objetivos específicos relativos al análisis de series temporales financieras son: 1) Mostrar el grado de interdependencia entre los mercados financieros, especialmente los latinoamericanos, y las relaciones de causalidad en sus dinámicas temporales 2) Analizar la existencia, o no, de efectos de contagio entre los mercados financieros durante los últimos años. 3) Analizar la influencia de los mercados internacionales en la economía latinoamericana. Si bien existen algunos métodos para determinar la causalidad en la varianza en series temporales financieras, las cuales presentan heterocedasticidad, todos ellos son modelo-dependientes puesto que basan sus hipótesis en que las series subyacentes se ajustan a un modelo del tipo ARCH/GARCH (o alguna de sus tantas variantes). A nuestro conocimiento no existe hasta el presente un método específico para detectar los efectos de causalidad exclusivamente provocados por la volatilidad de las series temporales y que sea model-free, y creemos que en esto reside la principal relevancia de nuestra propuesta. Como consecuencia de los resultados de nuestro trabajo, creemos que es de relevancia los siguientes puntos: 1) Analizar la incidencia de la volatilidad de los mercados financieros mundiales (y los latinoamericanos) en la dinámica de cada país, fundamentalmente en la dinámica de sus mercados financieros. 2) Comparar la causalidad de la volatilidad con la causalidad de las series en sí mismas.

Campo **Prom.Gral.del Conoc.-Otras ciencias**
 Área del conocimiento: **Economía y Negocios**
 Sub-área del conocimiento: **Economía, Econometría**
 Especialidad: **Econofísica - Estudio de series temporales**
 Palabra **series temporales, tipo de cambio, causalidad de Granger, entropía de transferencia**
 Moneda: **Pesos** Monto total: **31685.00**

Institución

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (UNQ)	Si	Si	No	No	No	100

Apellido	Nombre	Cuil	Rol
Guillermo Ortega			Director
FERRARI HERNÁN JAVIER			Co-director

Fecha de inicio de participación en el **05-2013** Fecha fin: **04-2015**

Función desempeñada: **Co-director**

Tipo de actividad de **Investigación básica**

Denominación del proyecto:

Estudio econofísico de la volatilidad como causa de contagio en las crisis financieras

Tipo de

Código de

Fecha desde: **05-2011**

Fecha hasta: **04-2013**

Descripción del proyecto:

El proyecto propone analizar la incidencia de la volatilidad de los mercados financieros mundiales (y los latinoamericanos) en la dinámica de cada país, fundamentalmente en la dinámica de sus mercados financieros. A su vez, comparar la causalidad de la volatilidad con la causalidad de las series en sí mismas.

Siguiendo con el tema de causalidad, y de tal forma de aprovechar los desarrollos realizados por el grupo en lo referente a los programas de análisis, un tema en el que pretendemos incursionar es en la causalidad de la agenda económica en los tipos de cambio, que en un principio será sobre el tipo euro/dólar. La idea fundamental es cuantificar los anuncios diarios de la agenda económica de tal forma que se “pesen” su importancia y estudiar en qué grado los mismos afecta al valor de la cotización de estas monedas. Una extensión de este trabajo será cuantificar las “expectativas” sobre los anuncios. Esto es muy claro por ejemplo en el caso de los anuncios de los presidentes de la Reserva Federal y del Banco Central Europeo, por ejemplo, en lo referente al valor del costo del dinero que realizan mensualmente. Todo este trabajo se hará utilizando los algoritmos desarrollados de estimación de entropía de transferencia y causalidad de Granger.

Campo **Prom.Gral.del Conoc.-Otras ciencias**

Área del conocimiento: **CIENCIAS SOCIALES**

Sub-área del conocimiento: **Economía y Negocios**

Especialidad:

Palabra **volatilidad, crisis financieras, entropía de transferencia, causalidad de Granger**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **21795.74**

Institución

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES (UNQ)	Si	Si	No	No	No	100

Apellido	Nombre	Cuil	Rol
Guillermo Ortega			Director

Fecha de inicio de participación en el **05-2011** Fecha fin: **04-2013**

Función desempeñada: **Co-director**

Tipo de actividad de **Investigación básica**

Denominación del proyecto:

Estudio de propiedades magnéticas en superconductores y otros materiales magnéticos

Tipo de

Código de **UBACyT - X435**

Fecha desde: **08-2008**

Fecha hasta: **08-2010**

Descripción del proyecto:

La técnica de magneto óptica se ha convertido en una poderosa herramienta para el estudio de

las propiedades magnéticas de diversos materiales. La técnica consiste en la medición de la rotación de Faraday del plano de polarización de un haz de luz al atravesar un medio activo transparente (garnet) en contacto directo con la muestra en estudio. Recientemente estudiamos los resultados que se obtienen con esta técnica al estudiar muestras con magnetización en el plano. Calculamos el campo generado por muestras delgadas con magnetización periódica en el plano y con estos resultados se planea estudiar el comportamiento de los dominios magnéticos en películas delgadas de manganitas en la región de coexistencia de las fases magnéticas y para magnéticas

Se estudiarán turbulencias de flujo magnético en monocristales superconductores de $YBa_2Cu_3O_{6+x}$ que aparecen en el estado remanente. Cuando en una región con flujo ingresa antifujo, la interfase se vuelve inestable si hay un movimiento relativo tangencial de flujo. Estas condiciones se dan en la interfase debido a la anisotropía del movimiento viscoso de vórtices. Este fenómeno es similar a la inestabilidad en hidrodinámica clásica de la discontinuidad tangencial.

Para los garnets ferrimagnéticos de $Lu_3-xBixFe_5-yGayO_{12}$ que se utilizan como indicadores en la técnica de magneto óptica, la formación de dominios en zig-zag ocurre en los cambios de signos de la componente paralela del campo externo H_p . Se estudiarán el tamaño de las paredes de dominio y su dependencia con la variación espacial del H_p y la dinámica de estos dominios con un campo magnético externo variable en el tiempo.

Campo **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Área del conocimiento: **Ciencias Físicas**

Sub-área del conocimiento: **Física de los Materiales Condensados**

Especialidad: **magnetismo**

Palabra **magneto optica, indicadores, resolución temporal, cintas de audio**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **22000.00**

Institución

Institución	Ejecuta	Evalua	Adopta	Demand	Promuev	% Financ.
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)	Si	Si	No	No	No	100

Apellido	Nombre	Cuil	Rol
Alejandro Javier Moreno			Co-director

Fecha de inicio de participación en el

08-2008

Fecha fin: **08-2010**

Función desempeñada: **Director**

■ **EXTENSION - Comunicación pública de la ciencia y la tecnología:**

Título: **Congreso Internacional de Inclusión Digital Educativa**

Fecha inicio: **01-2011**

Hasta: **01-2011**

Función **Conferencista/expositor/entrevistado**

Descripción: **individual**

Taller: los simuladores y la Física

Tallerista a cargo: Hernán Ferrari

Destinatarios: docentes y referentes pedagógicos.

Ejes temáticos:

Física: mediciones, modelos y predicciones.

Simulaciones, su utilidad y como se pueden realizar con las netbooks del modelo 1 a 1

Contenidos

¿Qué estudia la Física?

Física y las simulaciones

Simulaciones con las netbooks

Fundamentación

La Física es una ciencia netamente experimental. Utilizando la matemáticas como lenguaje intenta modelizarla para reproducir su comportamiento. Con estos modelos se pueden realizar predicciones que deben ser confirmadas por los experimentos. Con los modelos ya refrendados podemos simular el comportamiento de la naturaleza con la ayuda de la potencia de cálculo que nos brindan los ordenadores actuales.

Objetivos

Realizar un breve recorrido por las distintas etapas que transitan los físicos en su estudio de la naturaleza.
 Estudiar distintas simulaciones y simuladores y entender la importancia de la Física para su verosimilitud.
 Simular distintas experiencias utilizando las netbooks del modelo 1 a 1 y el software libre que viene incluido en ellas.

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Exposición	http://www.inclusiondigital.com.ar/actividades-t.html#Ancla10	Facultad de Derecho	No

Tipos de destinatario:

Comunidad educativa

Fuentes de financiamiento:

Otra (especificar)

Otra fuente de financiamiento: **Presidencia de la Nacion, Anses, OEI**

Titulo: **Seminario Latinoamericano de experiencias nacionales 1 a 1**

Fecha inicio: **01-2011** Hasta: **01-2011**

Función **Conferencista/expositor/entrevistado individual**

Descripción:

Taller Aula 1a1/ Módulo C

Cálculo y simulación: matemática, física y química

¿Cómo usar el software incluido en la netbook para la enseñanza de las ciencias?

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Exposición	https://eventioz.com/events/seminario-latinoamericano-de-experiencias	Hotel Sheraton - Retiro	No

Tipos de destinatario:

Comunidad educativa

Fuentes de financiamiento:

Otra (especificar)

Otra fuente de financiamiento: **Presidencia de la Nacion, Anses, OEI**

Titulo: **Secuencias Didácticas para Modelo 1 a 1 - Area Física**

Fecha inicio: **01-2010** Hasta: **01-2010**

Función **Otra (especificar)** Otra función **Contenedista**

Descripción:

En el marco de la ejecución del Programa “Conectar Igualdad.com.ar”, Educ.ar SE acompaña a La Secretaría de Educación de La Nación en la implementación del programa de contenidos.
 Se desarrollaron 80 secuencias didacticas a través de la producción de una colección de recursos multimedia e hipermedia para Física.

El conjunto de secuencias pueden verse en la dirección url:
<http://secuencias.educ.ar/course/category.php?id=12>

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Internet	Conectar - Modelo 1 a 1	Argentina	No

Tipos de destinatario:

Comunidad educativa

Fuentes de financiamiento:

Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

Título: **Física Cuántica: su historia y su aplicación en dispositivos de última generación.**

Fecha inicio: **01-2009**

Hasta: **01-2009**

Función

Otra (especificar)

Otra función

Tutor

Descripción:

Se elaboró un curso a distancia (e-learning) para docentes de enseñanza media a través del ministerio de Educación y su sitio EDUC.AR.

Se desarrollaron 4 módulos de trabajo con los temas 1) Adios a la física clásica, 2) La física del estado sólido 3) dispositivos electrónicos 4) Analizando recursos.

Como muestra describo lo tratado en el primer módulo.

Como ocurre la mayor parte de las veces en la ciencia, las nuevas teorías aparecen tratando de explicar un resultado experimental que contradice las teorías existentes. De esta manera, el concepto de fraccionar la energía, dividirla en paquetes, poder dar saltos finitos y no en forma continua (saltos o paquetes que fueron denominados cuantos de energía) dio origen a una nueva teoría que actualmente llamamos Física Cuántica.

Esta teoría, que choca muchas veces con nuestra visión de este mundo macroscópico que tan bien describe la teoría de Newton, nos permite comprender, entre otras cosas, el comportamiento de átomos aislados tal como se pueden encontrar en los gases, como también la conducta de los mismos cuando los encontramos unidos formando un sólido. Con este conocimiento que nos da la Física Cuántica podemos idear y construir materiales con propiedades específicas, que nos permiten disfrutar en nuestros hogares de la mayoría de los dispositivos electrónicos de la actualidad, como por ejemplo: los televisores de plasma y LCD, cámaras digitales, memorias flash, pantallas táctiles, láseres, CD, DVD, etcétera.

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Internet	educ.ar	Buenos Aires	Si

Tipos de destinatario:

Comunidad educativa

Fuentes de financiamiento:

Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

Título: **Física Cuántica: su historia y su aplicación en dispositivos de última generación.**

Fecha inicio: **01-2008**

Hasta: **01-2008**

Función

Descripción:

Se elaboró un curso a distancia (e-learning) para docentes de enseñanza media a través del ministerio de Educación y su sitio EDUC.AR.

Se desarrollaron 4 módulos de trabajo con los temas 1) Adios a la física clásica, 2) La física del estado sólido 3) dispositivos electrónicos 4) Analizando recursos.

Como muestra describo lo tratado en el primer módulo.

Como ocurre la mayor parte de las veces en la ciencia, las nuevas teorías aparecen tratando de

explicar un resultado experimental que contradice las teorías existentes. De esta manera, el concepto de fraccionar la energía, dividirla en paquetes, poder dar saltos finitos y no en forma continua (saltos o paquetes que fueron denominados cuantos de energía) dio origen a una nueva teoría que actualmente llamamos Física Cuántica. Esta teoría, que choca muchas veces con nuestra visión de este mundo macroscópico que tan bien describe la teoría de Newton, nos permite comprender, entre otras cosas, el comportamiento de átomos aislados tal como se pueden encontrar en los gases, como también la conducta de los mismos cuando los encontramos unidos formando un sólido. Con este conocimiento que nos da la Física Cuántica podemos idear y construir materiales con propiedades específicas, que nos permiten disfrutar en nuestros hogares de la mayoría de los dispositivos electrónicos de la actualidad, como por ejemplo: los televisores de plasma y LCD, cámaras digitales, memorias flash, pantallas táctiles, láseres, CD, DVD, etcétera.

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Internet	educ.ar	Buenos Aires	Si

Tipos de destinatario:

Fuentes de financiamiento:

Título: **Jugando con aire líquido**

Fecha inicio: **01-2007**

Hasta: **01-2007**

Función

Descripción:

Charlas de divulgación con temas de Bajas Temperaturas

La termodinámica explica el comportamiento de millones y millones de partículas utilizando sólo unas pocas propiedades macroscópicas como por ejemplo el volumen, la temperatura y la presión. Utilizando globos como contenedores de gases y nitrógeno líquido para enfriarlos a 200 grados bajo cero, estudiaremos los cambios de las propiedades de los gases helio, argón, nitrógeno y aire.

Las experiencias nos permitirán comprender conceptos como transiciones de fase de primer orden y calor latente de licuefacción.

Además, aprovechando los materiales utilizados, realizaremos entretenidas experiencias sobre el sonido, con explosiones incluidas.

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Exposición	FCEN	FCEN - Feria del libro - Escuelas	Si

Tipos de destinatario:

Fuentes de financiamiento:

Título: **¿Qué sucede cuando enfriamos las cosas?**

Fecha inicio: **01-2007**

Hasta: **01-2007**

Función

Descripción:

Charla de divulgación realizada en 8 colegios de la ciudad de Buenos Aires, bajo la coordinación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y la Fundación Redes.

En la charla se explicó que sucede al reducir la temperatura por debajo de las temperaturas a las cuales vivimos, los distintos materiales presentan comportamientos diversos. Así, al enfriar agua por debajo de cero grados centígrados se transforma en hielo (llamamos a esto un cambio de estado de líquido a sólido), en el siglo pasado se descubrió que ciertos materiales por debajo de 260 grados bajo cero pueden conducir corriente eléctrica sin oponer ninguna resistencia al paso de la corriente. A esta propiedad se la conoce como superconductividad.

En la charla se vio una breve reseña histórica sobre la superconductividad y las distintas propiedades que este estado cuántico macroscópico presenta y como fueron descubiertas. También se describió los distintos pasos que se desarrollan a lo largo de una investigación científica desde el punto de vista de una físico experimental y sus posibilidades y dificultades que encontramos en nuestro país.

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Exposición	Munic. Ciudad B.A.	8 Escuelas CABA	No

Tipos de destinatario:

Fuentes de financiamiento:

■ **EVALUACION - Evaluación de personal CyT y jurado de tesis y/o premios:**

Tipo de personal **Evaluación de investigadores**

Año inicio: **2010**

Año fin: **2010**

Institución convocante:

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS

Rol evaluador: **Par consultor**

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Buenos Aires**

Observaciones:

Evaluacion Ingreso a Carrera del Investigador

Tipo de personal **Jurado de concursos docentes**

Año inicio: **2010**

Año fin: **2010**

Institución convocante:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Bernal**

Observaciones:

Concurso Regular para proveer un cargo de Profesor Adjunto, Area "Física", Campo Curricular "Física I", Resolución (CS) 314/09, Referencia 32. 14 de octubre de 2010

Tipo de personal **Jurado de concursos docentes**

Año inicio: **2010**

Año fin: **2010**

Institución convocante:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Bernal**

Observaciones:

Concurso Regular para proveer un cargo de Profesor Instructor, Area "Física", Campo Curricular "Física I", Resolución (CS) 314/09, Referencia 33. 14 de diciembre de 2010

Tipo de personal **Jurado de concursos docentes**

Año inicio: **2010**

Año fin: **2010**

Institución convocante:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Buenos Aires**

Observaciones:

Concurso Regular para proveer un cargo de Profesor Instructor, Area "Tecnicatura Universitaria en Ciencias Empresariales", Campo Curricular "Matematicas", Resolución (CS) 499/09, Referencia 82. Noviembre 2010

Tipo de personal **Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis**
Año inicio: **2010** Año fin: **2010**
Institución convocante:
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES / DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
Rol evaluador:
Pais: **Argentina** Ciudad: **Bernal**
Observaciones:
Jurado tesis doctoral
Tesis doctoral de la Universidad Nacional de Quilmes
Simulacion y optimizacion de la coccion de productos cárneos en hornos convectivos
Sandro M. Goñi
Marzo 2010

Tipo de personal **Evaluación de investigadores**
Año inicio: **2009** Año fin: **2009**
Institución convocante:
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Rol evaluador: **Par consultor**
Pais: **Argentina** Ciudad: **Buenos Aires**
Observaciones:
Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en nombre de la Comisión Asesora de FISICA con la finalidad de invitarlo a participar en el proceso de evaluación de las Promociones de la Carrera del Investigador del presente año. Su opinión acerca del valor académico

Tipo de personal **Jurado de concursos docentes**
Año inicio: **2007** Año fin: **2007**
Institución convocante:
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES / DEPARTAMENTO DE FISICA
Rol evaluador:
Pais: Ciudad: **Buenos Aires, Argentina**
Observaciones:
Concurso Regular para proveer cargos de Ayudante de Primera Dedicación Simple, área Laboratorios Superiores, Res. CD 2713/07 (Expte. 491.286/07), con el jurado conformado por los Dres. A. Bragas, H. Ferrari y H. Kelly. Noviembre/Diciembre de 2007.

PRODUCCION

■ **PUBLICACIONES - Artículos publicados en revistas:**

HERNÁN FERRARI; RAUL MARINO; VICTOR HERRERO. Impacto del diámetro en la distribución de la presión alrededor de una elipse en un arreglo de barras cilíndricas paralelas para diferentes ángulos de inclinación respecto a un flujo de aire en un canal rectangular. *Memoria Investigaciones en Ingeniería*. Montevideo: Universidad de Montevideo: Facultad de Ingeniería . 2021 vol.21 n°. p56 - 70. issn 2301-1092. eissn 2301-1106

FERRARI, HERNÁN; ZAPATA-RODRÍGUEZ, CARLOS J.; CUEVAS, MAURO. Terahertz binding of nanoparticles based on graphene surface plasmon excitations. *JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY AND RADIATIVE TRANSFER.*: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 2021 vol. n°. p - . issn 0022-4073.

DAVID MATESANZ GOMEZ; HERNÁN FERRARI; BENNO TORGLER; GUILLERMO J. ORTEGA. Synchronization and diversity in business cycles: a network analysis of the European Union. *APPLIED ECONOMICS*. Oxfordshire: Taylor and Francis. 2016 vol. n°. p - . issn 0003-6846.

ALFREDO RUSSO; HERNÁN FERRARI; CARLOS MARTINEZ; JUAN LEDESMA. El período de repago de las inversiones productivas en Argentina ? Evidencia obtenida de la evolución del PBI 1950:2008. *Análisis Financiero*. Madrid: Instituto Español de Analistas Financieros y Fundación de Estudios Financieros. 2016 vol. n°130. p92 - 105. issn 0210-2358.

A. J. MORENO; H. FERRARI. Magneto-optic study of the behavior of magnetic domains walls in ferrimagnetic garnet films placed over samples with in-plane magnetization. *PHYSICA B - CONDENSED MATTER*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2012 vol.407 n°. p3117 - 3120. issn 0921-4526.

M. GODOY; A. J. MORENO; G. A. JORGE; H. FERRARI; P. S. ANTONEL; J. L. MIETTA; M. RUIZ; R. M. NEGRI; J. PETTINARI; V. BEKERIS. Micrometric periodic assembly of magnetotactic bacteria and magnetic nanoparticles using audio tapes. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*. Argonne: AMER INST PHYSICS. 2012 vol.111 n°. p44905 - 44910. issn 0021-8979.

H. FERRARI; SCENI P.; WAGNER J. R.; ORTEGA G. J.. ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD DE ESPUMAS POR MEDIO DEL PROCESAMIENTO SEMI-AUTOMATICO DE IMAGENES. *Anales AFA*. Buenos Aires: Asociación Física Argentina . 2011 vol.22 n°. p72 - 76. issn 0327-358X. eissn 1850-1168

A. J. MORENO; H. FERRARI; V. BEKERIS. Cooling balloons with liquid nitrogen. *AMERICAN JOURNAL OF PHYSICS*.: AMER ASSOC PHYSICS TEACHERS AMER INST PHYSICS. 2010 vol.78 n°12. p1312 - 1315. issn 0002-9505.

H. FERRARI; V. BEKERIS; T. H. JOHANSEN. Magneto optic imaging of domain walls in ferrimagnetic garnet films. *PHYSICA B - CONDENSED MATTER*. Amsterdam: Elsevier. 2007 vol.398 n°. p476 - 479. issn 0921-4526.

HERNAN FERRARI; V. BEKERIS; M. THIBEAULT; T.H. JOHANSEN. Magneto-optic imaging: Normal and parallel field components of in-plane magnetized samples. *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS*. Amsterdam: Elsevier. 2007 vol.313 n°1. p98 - 106. issn 0304-8853.

H. FERRARI; D. IBACETA; V. BEKERIS; E. CALZETTA; L. CORRERA. Time resolved nanosecond vortex dynamics in high Tc superconducting films. *CRYOGENICS*. Amsterdam: ELSEVIER SCI LTD. 2004 vol.44 n°. p29 - 35. issn 0011-2275.

MARINA TORTAROLO; HERNAN FERRARI; MARIO MARCONI; VICTORIA BEKERIS. Thermal patterning of superconducting films. *PHYSICA C - SUPERCONDUCTIVITY*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2004 vol.408 n°. p599 - 6000. issn 0921-4534.

HERNAN FERRARI; VICTORIA BEKERIS; TOM JOHANSEN. Direct observation of magnetic patterns in audio tapes. *PHYSICA B - CONDENSED MATTER*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2004 vol.354 n°. p365 - 368. issn 0921-4526.

DAMIAN STRIER; A.A.DUARTE; HERNAN FERRARI; G.B.MINDLIN. Nitrogen Stars: Morphogenesis of a liquid drop. *PHYSICA A - STATISTICAL AND THEORETICAL PHYSICS*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2000 vol.283 n°. p261 - 266. issn 0378-4371.

SERGIO VALENZUELA; HERNAN FERRARI; VICTORIA BEKERIS. Flux and current distributions in type II superconducting strips. *PHYSICA B - CONDENSED MATTER*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2000 vol.284 n°. p839 - 840. issn 0921-4526.

HERNAN FERRARI; SERGIO VALENZUELA; VICTORIA BEKERIS; LUIGI CORRERA. Magnetization in high temperature superconducting strips during transverse magnetic field. *PHYSICA B - CONDENSED MATTER*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2000 vol.284 n°. p837 - 838. issn 0921-4526.

HERNAN JAVIER FERRARI; VALENZUELA, SERGIO; BEKERIS, VICTORIA; DEDIU, ALEC; CORRERA, LUIGI. Ultra-short time local current density distribution in superconducting strips: a new experimental approach.. *Superconducting Science and Technology*.. . 1999 vol.12 n°. p210 - 210. .

SERGIO VALENZUELA; HERNAN FERRARI; VICTORIA BEKERIS; JULIO GUIMPEL; FRANCISCO DE LA CRUZ. Short-time dc-magnetization in superconducting thin films. *REVISTA MEXICANA DE FÍSICA*.: SOC MEXICANA FISICA. 1998 vol.44 n°3. p193 - 195. issn 0035-001X.

SERGIO VALENZUELA; HERNAN FERRARI; VICTORIA BEKERIS; MARIO MARCONI; JULIO GUIMPEL; F. DE LA CRUZ. Non-conventional short-time dc-magnetometer for superconducting films. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS*. American Institute of Physics: AMER INST PHYSICS. 1998 vol.69 n°1. p251 - 254. issn 0034-6748.

V. BEKERIS; R. SCHIFINI GLADSCHEIN; M. MONTEVERDE; H. FERRARI; G. POLLA; F. DE LA CRUZ. Non-homogeneous current density properties and voltage distribution in isotropic High Tc superconductors. *PHYSICA C - SUPERCONDUCTIVITY*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 1998 vol.299 n°1. p59 - 64. issn 0921-4534.

V. BEKERIS; R. SCHIFINI GLADSCHEIN; H. FERRARI; G. POLLA; F. DE LA CRUZ. Inhomogeneous current density transport properties in isotropic high Tc Superconductors. *CZECHOSLOVAK JOURNAL OF PHYSICS*.: Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers. 1996 vol.46 n°3. p1549 - 1550. issn 0011-4626.

PABLO LEVY; HERNAN FERRARI; CARLOS ACHA; VICTORIA BEKERIS. Irreversibility effects in polycrystalline high Tc superconductors studied by AC susceptibility. *PHYSICA C - SUPERCONDUTIVITY*.Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 1994 vol.222 n°4. p212 - 218. issn 0921-4534.

VICTORIA BEKERIS; HERNAN FERRARI; CARLOS ACHA; PABLO LEVY; GRISELDA POLLA; GABRIELA LEYVA. Hysteretical temperature dependence of AC susceptibility in granular high Tc superconductors. *PHYSICA C - SUPERCONDUTIVITY*.Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 1994 vol.234 n°1. p49 - 56. issn 0921-4534.

GABRIEL CODNER; HERNAN FERRARI; CARLOS ACHA; VICTORIA BEKERIS; PABLO LEVY. AC susceptibility with superimposed DC magnetic field in a current biased granular High Tc superconductor. *PHYSICA C - SUPERCONDUTIVITY*.Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 1994 vol.235 n°5. p3227 - 3228. issn 0921-4534.

HERNÁN FERRARI; GABRIEL CODNER; DIEGO RODRIGUEZ MELGAREJO; PABLO LEVY; CARLOS ACHA; VICTORIA BEKERIS. Fast cycle, wide temperature range a.c susceptometer. *CRYOGENICS*.Amsterdam: ELSEVIER SCI LTD. 1993 vol.33 n°11. p1037 - 1039. issn 0011-2275.

PABLO LEVY; HERNAN FERRARI; VICTORIA BEKERIS; CARLOS ACHA. AC susceptibility and local intergranular magnetic field in high-Tc superconductors. *PHYSICA C - SUPERCONDUTIVITY*.Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 1993 vol.214 n°1. p111 - 118. issn 0921-4534.

A. CANEIRO; D. SERAFINI; F. PRADO; H. FERRARI; A. JIMENEZ-CRESPO; J. P. ABRIATA. Oxygen content, microstructure and Tc variation of La_{1.84}Sr_{0.16}CuO_y. *SOLID STATE COMMUNICATIONS*.: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 1993 vol.88 n°5. p355 - 359. issn 0038-1098.

■ **PUBLICACIONES - Libros:**

FERRARI, HERNÁN. *Física*. Buenos Aires: Gráfica Pinter. 2011. pag.48. isbn 978-950-00-0873-0

HERNAN JAVIER FERRARI. *Matemática*. : Universidad Nacional de Quilmes,. 2009. pag.172.

HERNAN FERRARI; ANDRES SARTARELLI; VICTORIA BEKERIS; TOM JOHANSEN. *Magneto-Optical Imaging - NATO Science Series*. : Springer. 2004. pag.6. isbn 978-1-4020-1998-2

■ **PUBLICACIONES - Trabajos en eventos c-t publicados:**

FERRARI, HERNÁN; ZAPATA-RODRIGUEZ, CARLOS; CUEVAS, MAURO. Optical binding at low frequencies based on graphene surface plasmon excitations. España. Benasque. 2021. Libro. Artículo Breve. Conferencia. Nanophotonics of 2D materials. NANOPHOTONICS_COMMUNITY

COSENTINO J; BETTATI A; KHABIE M; SCOLARO G; DE LA VEGA I; FERRARI H; HERRERO V. Técnica diferencial para el filtrado de bioseñales y su potencial uso en la detección de somnolencia en conductores. Argentina. San Francisco - Cordoba. 2020. Revista. Resumen. Congreso. 8vo Congreso Nacional - CONAIIISI 2020 - Ingeniería Informatica. Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional San Francisco

ALEJANDRO SILVESTRI; HERNÁN FERRARI. Mapeo y localización simultánea monocular utilizando puntos lejanos. Argentina. Buenos Aires. 2018. Revista. Resumen. Congreso. 103º Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina - 103 RAFA. Asociación Física Argentina

RAUL MARINO; VICTOR HERRERO; HERNÁN FERRARI; ALEJANDRO CLAUSSE. Perfiles de presión de pared en barras cilíndricas con distintas inclinaciones en un flujo gaseoso. Argentina. Buenos Aires. 2018. Revista. Resumen. Congreso. 103º Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina N103 RAFA. Asociación Física Argentina

HERNÁN J. FERRARI; DAVID MATESANZ GOMEZ; GUILLERMO J. ORTEGA; BENNO TORGLER. Synchronization and diversity in business cycles. A network aproach applied to the European Union. Argentina. Ushuaia. 2012. Libro. Otro. Encuentro. VI International Meeting on dynamics of social and economics systems, DYSES 2012. DYSES

A. J. MORENO; H. FERRARI. Magneto-optic study of the behavior of magnetic domains walls in ferrimagnetic garnet films placed over samples with in-plane magnetization. Países Bajos (Holanda). Amsterdam. 2010. Revista. Artículo Completo. Conferencia. At the frontiers of Condensed Matter V. Tandar - CNEA - Centro Atómico Constituyentes

A. J. MORENO; H. FERRARI. Estudio magneto-óptico del comportamiento de los dominios magnéticos en indicadores con ytrio y hierro sobre muestras con magnetización en el plano. Argentina. Malargue. 2010. Libro. Resumen. Congreso. 95º Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina – AFA. Asociación Física Argentina – AFA

FERRARI, H. J.; ORTEGA G. J.; SCENI P.; WAGNER J. R.. Reconocimiento automático de gotas y burbujas y caracterización de sus a o propiedades fisicoquímicas.. Argentina. Malargue. 2010. Libro. Resumen. Congreso. 95º Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina – AFA. Asociación Física Argentina – AFA

G. BENDER; A. ORTALDA; H. FERRARI. LLEVANDO EL LABORATORIO AL AULA. . Cámara argentina del libro - ISBN 987-22472-0-X. 2005. . Artículo Completo. Congreso. Ref 14 XIV Reunión nacional de Educación en Física. Asociación de Profesores de Física de la Argentina (APFA)

■ **SERVICIOS:**

H. FERRARI; C. ACHA. Servicio permanente. *medición de la conductividad térmica del material perlita y desarrollo y elaboración de un modelo para describir y calcular la conducción de calor por conducción sólida.* 2006-09-01 - 2006-10-06. . Determinar características de productos y/o componentes de productos. Asesor, investigador o consultor individual. Pesos 4000.00. Energia-Termica.

OTROS ANTECEDENTES

■ **REDES, GESTION EDITORIAL Y EVENTOS - Trabajos en eventos c-t no publicados:**

LOURDES PEREA MUÑOZ; VICTOR HERRERO; ALEJANDRO CLAUSSE; MARIANA FALCO; HERNÁN FERRARI. Modelización y simulación de cadenas logísticas en escenarios de competencia. Argentina. Bahía Blanca. 2018. Exposición. 2do Encuentro de Centros Propios y Asociados de CIC. CIC