



**HORACIO FAILACHE
ESTELLANO**

Dr



heraclio@fing.edu.uy
<https://fcalab.com>

Instituto de Física, Facultad de Ingeniería, J. Herrera y Reissig 565, 11300 Montevideo, URUGUAY
+(598) 2714 2714

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas
Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 13/10/2025
Última actualización: 13/10/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Instituto de Física / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Sector Educación Superior/Público
/ Instituto de Física

Dirección: Julio Herrera y Reissig, 565 / 11300

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 27142714

Correo electrónico/Sitio Web: heraclio@fing.edu.uy <https://fcalab.com>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

(1996 - 1999)

Université Paris Nord XIII , Francia

Título de la disertación/tesis/defensa: Etude spectroscopique des resonances dans l'interaction de van der Waals entre un atome et une surface diélectrique

Tutor/es: Martial Ducloy

Obtención del título: 1999

Financiación:

Gouvernement Français , Francia

Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Interacción átomo-superficie van der Waals

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

GRADO

Ingeniería Eléctrica (1987 - 1996)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Wavemeter, medidor de longitud de onda de luz laser

Tutor/es: Juan Luján

Obtención del título: 1996

Palabras Clave: Wavemeter

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Optoelectrónica

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Francés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe bien

Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física Cuántica Experimental

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2015 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador/docente 35 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 5
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/2008 - 12/2015) Trabajo relevante

Investigador/docente 35 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 4
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2002 - 08/2008)

Investigador/docente 40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2000 - 09/2002)

Investigador/docente 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (08/1993 - 09/2000)

Investigador/ docente 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/1989 - 08/1993)

Investigador - Docente 30 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Física atómica, espectroscopía láser (12/1993 - a la fecha)

La espectroscopia es una herramienta esencial para el estudio de sistemas atómicos y moleculares. He utilizado diversas técnicas espectroscópicas para la mayoría de mis investigaciones en Física Atómica desde el comienzo de mi carrera.

Fundamental

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Instituto de Física, Integrante del equipo

Equipo: A. LEZAMA, S. VILLALBA, A. AUYUANET

Palabras clave: Espectroscopia Atómica Coherencia cuántica Referencias atómicas de frecuencia sistemas atómicos confinados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopia, Óptica Cuántica

Átomos de Rydberg (03/2021 - a la fecha)

Recientemente he iniciado investigaciones con átomos de Rydberg, específicamente para la creación de estados cuánticos colectivos, o super-átomos, en vapores de átomos fríos. Buscaré modificar la dinámica de estos sistemas cuánticos mediante una ingeniería de su entorno electromagnético. Para modificar dicho entorno proyecto utilizar un resonador dieléctrico de micro-ondas.

Fundamental

10 horas semanales, Coordinador o Responsable

Equipo: FAILACHE, H., LEZAMA, A., AUYUANET

Energía Solar Térmica (03/2010 - 03/2016)

Desarrollo de concentradores solares para su utilización en dispositivos de energía solar térmica.

3 horas semanales

Universidad de la República, Facultad de Ingeniería, Integrante del equipo

Equipo: G. ABAL, R. MAROTTI, E. DALCHIELE

Palabras clave: Energía Solar Térmica

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Energía Solar Térmica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio espectral de los efectos mecánicos inducidos por un campo de microondas en un gas frío de átomos de Rydberg (03/2025 - a la fecha)

Debido a su gran tamaño y extrema sensibilidad a campos externos, el comportamiento dinámico y consecuentemente la respuesta espectral de un conjunto de átomos en estados de Rydberg es compleja. Las interacciones de largo alcance entre átomos, generalmente debida a la interacción dipolo-dipolo, hacen que la muestra de átomos de Rydberg difícilmente se comporte como un gas diluido y frecuentemente exhiba efectos de varios cuerpos. El objetivo de este proyecto es dilucidar la estructura compleja que presenta el espectro de transparencia inducida EIT de una muestra de átomos fríos de rubidio, conteniendo átomos excitados en estados de Rydberg, cuando ésta se irradia con un campo de microondas cuya frecuencia es próxima a las de transiciones entre estados de Rydberg vecinos. La hipótesis de trabajo es que dicha complejidad es la consecuencia de interacciones de tipo dipolo-dipolo que, dependiendo de la distancia entre átomos y de la posición angular relativa, se manifiestan selectivamente para distintos valores de la frecuencia de microondas. A efectos de confirmar o desmentir esta conjetura se hace necesario realizar cuidadosas medidas implementando una nueva técnica espectroscópica que denominamos Dressed- EIT. La interpretación de los resultados observados requiere la elaboración de un marco teórico que explique las observaciones y respalde la imagen física propuesta. En caso de confirmar el carácter selectivo de la acción de fuerzas interatómicas provocadas por la presencia de la microonda, éstas serán ensayadas como herramientas para actuar sobre la distribución de distancias interatómicas en la muestra.

25 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FAILACHE, H. (Responsable), LEZAMA, A (Responsable), Lucía Velazco, Damián Talento

Plataforma experimental para el estudio de la interacción cuántica coherente entre átomos de Rydberg y modos electromagnéticos de galería de un resonador dieléctrico (04/2021 - 04/2023)

Este proyecto pretende investigar el comportamiento de un ensemble de átomos rubidio excitados en niveles de Rydberg y posicionados en contacto con el campo evanescente de un modo resonante de un resonador dieléctrico. El resonador dieléctrico será seleccionado para soportar modos del campo electromagnético cuyas frecuencias correspondan a transiciones entre estados de Rydberg. Los estados de Rydberg son sistemas candidatos para protocolos de procesamiento cuántico de la información. En particular proponemos investigar la realización de medidas no destructivas del sistema cuántico utilizando el resonador dieléctrico acoplado, e investigar los fenómenos colectivos que se presenten al acoplar varios átomos excitados a estados de Rydberg a un modo del campo electromagnético. El sistema cuántico será producido a partir de una nube de átomos fríos de rubidio, donde algunos de los átomos serán excitados a estados de Rydberg. Paralelamente, se utilizará un resonador dieléctrico (RD) que albergue modos de galería o Whispering Gallery Modes (WGM) con altos factores de calidad, cuyas frecuencias propias sean sintonizables en el entorno de las frecuencias de las transiciones dipolares de átomos de Rydberg (en el entorno de 10 GHz). Este resonador se acoplará a los átomos de Rydberg posicionados en las cercanías del RD, donde el campo evanescente del WGM decae con una longitud característica cercana a 1 mm. Para esto, será necesario capturar, enfriar y transportar el ensemble atómico, para lo que se utilizará una trampa óptica dipolar. Finalmente se procederá a excitar, y detectar, los átomos en estados de Rydberg. El efecto de la interacción coherente entre el ensemble atómico y el resonador será estudiado observando su efecto sobre los átomos, como modificaciones en el espectro de excitación y en la dinámica atómica, y sobre la cavidad, donde se espera poder realizar medidas dispersivas que determinen la variación en la frecuencia de resonancia del WGM del resonador. Estas medidas serán caracterizadas en función de parámetros tales como la posición de la nube respecto al resonador, el número de excitaciones de Rydberg en la nube de átomos fríos, y la frecuencia propia del WGM. Se buscará utilizar este acoplamiento para la implementación de un método no destructivo de detección de átomos de Rydberg. La experiencia adquirida en este proyecto permitirá, en una etapa posterior, estudiar la posibilidad de crear un sistema de átomos de Rydberg que interactúen entre sí mediante el intercambio de fotones de micro-ondas del modo evanescente del resonador, en lugar de la ya demostrada interacción dipolo-dipolo (van der Waals). De esta forma, podremos dotar al ensemble de átomos de Rydberg de una funcionalidad apropiada para plataformas de procesamiento cuántico de la información.

20 horas semanales

CSIC , Instituto de Física

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FAILACHE, H. (Responsable) , LEZAMA, A (Responsable) , L. LENCI , A. AUYUANET , S. VILLALBA

Sistema de desinfección de mascarillas N95 (04/2020 - 08/2020)

Se diseñaron y construyeron equipos para desinfectar las mascarillas de protección personal N95 utilizando radiación UV germicida de alta intensidad. Dicho equipo está destinado para su utilización en Hospitales para la desinfección a gran escala de los elementos de protección del personal médico.

20 horas semanales

Universidad de la República , Facultad de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Horacio FAILACHE ESTELLANO , M. Bentancor , Sebastián FERNÁNDEZ CAMACHO , F. Viera , S. Etcheverry , Carolina Poradosú Galípola

Palabras clave: COVID19 Mascarillas N95 Desinfección UV-C

Desarrollo de la Física Atómica en Uruguay - Proyecto de Grupos (02/2015 - 03/2018)

Proyecto de Investigación para el desarrollo de la Investigación básica en Física Atómica. En este proyecto se desarrollaron varias líneas de investigación. En Óptica Cuántica, se investigó tanto teórica como experimentalmente sobre los estados cuánticos de campos de luz, su manipulación

tras la interacción con un vapor de átomos diluidos a temperatura ambiente. En espectroscopía atómica se profundizó en el estudio de vapores atómicos confinados en los poros micrométricos de vidrio poroso, en especial en transiciones de dos fotones.

20 horas semanales

Laboratorio de Espectroscopía Atómica - Instituto de Física , Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Lorenzo LENCI , P. VALENTE , A. LEZAMA (Responsable) , Santiago VILLALBA ARNÁBAL , Adriana AUYUANET LARRIEU

ECOS-Sud 2014 (03/2015 - 12/2017)

Proyecto de Cooperación Francia-Uruguay que financia el intercambio entre ambos países de los investigadores entre los laboratorios participantes.

1 horas semanales

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Instituto de Física

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación, Uruguay, Cooperación

Equipo: Horacio FAILACHE ESTELLANO , Arturo LEZAMA ASTIGARRAGA , Lorenzo LENCI , Santiago VILLALBA ARNÁBAL

Aplicaciones para aprovechamiento de energía solar térmica (03/2014 - 03/2016)

Se investiga sobre diferentes aproximaciones para el aprovechamiento de la energía solar térmica.

En particular participé en el diseño y construcción de un concentrados solar cilindro-parabólico para la generación de vapor de agua. Ducho dispositivo actualmente está operativo en el Laboratorio de Energía Solar, UdelaR, Salto.

3 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. ABAL , I. BOVE (Responsable) , R. ALONSO

Espectroscopía atómica en medios porosos (03/2013 - 12/2015)

La espectroscopía atómica se ha desarrollado por años casi exclusivamente sobre vapores atómico muy diluidos en celdas de vidrio al vacío. Sin embargo en este proyecto propusimos la novedosa situación de estudiar espectroscópicamente átomos embebidos en medios porosos (vidrio poroso). Esta situación física es sustancialmente diferente a la habitual, presentando varios situaciones interesantes para estudiar. Primeramente los átomos interactúan con un luz difusa, lo que nos obligó a desarrollar nuevas herramientas espectroscópicas. Además el movimiento de los átomos se encuentra limitados por las superficies materiales de los poros del material. Estas investigaciones nos permitieron a lo largo de los años no solamente realizar aportes en el área de la espectroscopía atómica, sino que nos permitió diseñar una referencia atómica de frecuencia miniaturizada, y poner a punto una técnica novedosa de miniaturización de celdas para ser aplicadas en dichos dispositivos integrales.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. LEZAMA

Desarrollo de tecnologías para utilización de la Energía Solar Térmica (11/2010 - 11/2012)

Mi aporte específico en este proyecto fue el desarrollo de un concentrador cilindro-parabólico para la generación de vapor de agua. Dicho equipamiento fue diseñado, construido y testado.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: G. ABAL (Responsable), J. CATALDO, R. MAROTTI, E. DALCHIELE, P. CURTO, M. BARREIRO

Palabras clave: Energía Solar Térmica Concentrador Solar Superficie selectiva Solarimetría

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía Solar Térmica

Espectroscopía atómica en medios confinados (01/2009 - 12/2011)

Proyecto de Cooperación ECOS-Sud Uruguay Francia apoyando viajes de los investigadores de los grupos involucrados.

1 hora semanal

Universidad de la República - ECOS, Dirección General de Relaciones y Cooperación

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado: 1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: Sergio Vladimir BARREIRO DEGIORGI, Santiago VILLALBA ARNÁBAL, A. LEZAMA, P. VALENTE

Palabras clave: ECOS-Sud

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Magnetómetro atómico para prospección del campo magnético ambiental (03/2009 - 12/2011)

En este proyecto se desarrolló un magnetómetro atómico basado en la inducción de un momento dipolar magnético en el estado fundamental de átomos de rubidio. Dichos átomos, estaban contenidos en una celda a temperatura ambiente, conteniendo además un gas buffer. Este proyecto permitió desarrollar un magnetómetro escalar con una sensibilidad de centenas de micro-Gauss, y en particular permitió desarrollar a posteriori un novedoso magnetómetro atómico vectorial.

10 horas semanales

Universidad de la República, Instituto de Física

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Sergio Vladimir BARREIRO DEGIORGI, A. LEZAMA

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Magnetometría

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Estudio de fluctuaciones y correlaciones de la luz en interacción con un sistema atómico (03/2009 - 03/2011)

En este proyecto se investigó sobre la posibilidad de modificar los estados cuánticos de la luz tras su interacción con un vapor atómico (átomos de Rubidio) muy diluido pero a temperatura ambiente.

En particular se lograron generar estados comprimidos de la luz. Se estudiaron y caracterizaron los mismos.

5 horas semanales

Universidad de la República, Instituto de Física

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Sergio Vladimir BARREIRO DEGIORGI , A. LEZAMA (Responsable) , P. VALENTE

Palabras clave: Optica cuántica interacción radiación-materia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica cuántica

Reloj atómico óptico. (05/2005 - 03/2007)

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: L. LENCI , A. LEZAMA

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Referencias atómicas de frecuencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Referencias atómicas de frecuencia

Coherencia cuántica en el estado fundamental del Rb. (05/2003 - 07/2006)

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: P. VALENTE , A. LEZAMA (Responsable)

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Espectroscopía coherente de niveles atómicos degenerados. Aplicación a la medida de campos. (01/2000 - 12/2004)

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: P. VALENTE , A. LEZAMA (Responsable)

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Magnetometría

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Contrôle et stabilisation de diodes lasers: Applications de Physique Atomique (01/1997 - 12/2000)

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Cooperación

Equipo: D. BLOCH , M. DUCLOY (Responsable) , A. LEZAMA (Responsable)

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Diodos Láser

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Piégeage et refroidissement d atomes de rubidium au moyen de diodes lasers. Application à l'étude de processus multiphotoniques (01/1993 - 12/1998)

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: A. LEZAMA (Responsable) , S. BARREIRO , A. LIPSICH

Palabras clave: Óptica No Lineal Átomos fríos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica No

Lineal

Espectroscopía de dos fotones en átomos de rubidio en una trampa magneto-óptica (03/1993 - 12/1997)

Se estudió la espectroscopía de 2 fotones en átomos fríos, libres de efecto Doppler. En particular se consideró su utilización para la creación de una referencia de frecuencia óptica en 778 nm.

25 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: A. LEZAMA (Responsable) , Sergio Vladimir BARREIRO DEGIORGI

Palabras clave: Óptica No Lineal Átomos fríos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica No

Lineal

Caracterización de las propiedades de fibras ópticas a partir del Speckle en el campo lejano (03/1993 - 03/1995)

15 horas semanales

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República , Instituto de Física

Investigación

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: E. FRINS , A. LEZAMA (Responsable) , G. DA COSTA , J. FERRARI

Palabras clave: Speckle Fibras Ópticas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Interferometría

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Integrante de la Comisión Central CSIC (02/2014 - 03/2016)

Universidad de la República, Comisión Sectorial de Investigación Científica

2 horas semanales

Comisión de Instituto (06/2008 - 03/2012)

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Instituto de Física

1 horas semanales

Comisión de Edificio (03/2007 - 03/2009)

Comisión de Instituto (suplente) (03/2003 - 03/2004)

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Instituto de Física
1 horas semanales

DOCENCIA

Ciclo Básico, Ingeniería (07/2023 - 03/2024)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Física 1, 6 horas, Práctico

Ciclo Básico, Ingeniería (03/2023 - 07/2023)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Física 3, 6 horas, Teórico

Ciclo Básico, Ingeniería (08/2022 - 12/2022)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Vibraciones y Ondas, 4 horas, Práctico

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2022 - 07/2022)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 6 horas, Teórico

Maestría en Física - PEDECIBA (08/2021 - 12/2021)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Interacción Radiación-Materia, 4 horas, Teórico

Ciclo Básico - Ingeniería (08/2019 - 12/2019)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Física 3, 8 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2019 - 07/2019)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 8 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (08/2018 - 12/2018)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Física 3, 8 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2018 - 07/2018)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana, 8 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (08/2017 - 12/2017)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física 1, 8 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2016 - 07/2016)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana, 8 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2015 - 07/2015)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Taller - Laboratorio 3, 4 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ing. de la Energía (08/2014 - 12/2014)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de Energía Solar Térmica, 1 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (08/2014 - 12/2014)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Física 3, 8 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (08/2013 - 12/2013)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Taller laboratorio 3, 3 horas, Práctico

Ciclo Básico - Ingeniería (03/2012 - 08/2012)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana, 8 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

(03/2012 - 07/2012)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de Energía Solar Térmica, 1 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

(03/2011 - 07/2011)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Mecánica Newtoniana, 4 horas, Teórico-Práctico

(08/2010 - 12/2010)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Laboratorio 3, 6 horas, Práctico

Maestría en Ingeniería Ambiental (08/2010 - 10/2010)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Energía Solar Térmica, 5 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Energía Solar Térmica

Ingeniería Eléctrica (08/2009 - 11/2009)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Laboratorio 3, 6 horas, Práctico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2008 - 07/2008)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física General 1 (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2007 - 03/2008)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2007 - 07/2007)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física General 1 (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2006 - 03/2007)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2006 - 07/2006)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:
Física General 1, 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2005 - 03/2006)

Grado
Organizador/Coordinador
Asignaturas:

Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2005 - 07/2005)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Física General 1 (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2004 - 03/2005)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Física General 2 (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2004 - 07/2004)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana, 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2003 - 03/2004)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física General 2, 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2003 - 07/2003)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2002 - 03/2003)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Física General 2, 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2002 - 07/2002)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana, 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (07/2001 - 03/2002)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Mecánica de Sistemas y Fenómenos Ondulatorios (coordinador), 6 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (03/2001 - 07/2001)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Mecánica Newtoniana (teórico), 4 horas, Teórico

Bachiller en Ciencias Básicas de Ingeniería (12/1993 - 07/1996)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller Laboratorio, 8 horas, Práctico

Mecánica Newtoniana, 6 horas, Práctico

Electromagnetismo, 6 horas, Práctico

EXTENSIÓN

Charla en el marco del Día Mundial de Cuántica : " El efecto fotoeléctrico: un experimento clave" (04/2023 - 04/2023)

Instituto de Física - Facultad de Ingeniería 1 horas

LA SEMANA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2022 (05/2022 - 05/2022)

2 horas

Desarrollo, comercialización y donación a Salud Pública equipos de Fototerapia (03/2002 - 06/2007)

Facultad de Ingeniería - Universidad de la República, Instituto de Física

5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales / Fototerapia

GESTIÓN ACADÉMICA

Evaluación del Sistema Nacional de Investigadores, integrante de la Comisión Técnica de Área ? Ciencias Naturales y Exactas (03/2021 - a la fecha)

ANII, SNI

Gestión de la Investigación 1 horas semanales

Integrante de Comisión Central de Dedicación Total (03/2022 - a la fecha)

Comisión Sectorial de Investigación Científica - Universidad de la República Gestión de la Investigación 4 horas semanales

Tribunal de Concurso Profesor Agregado (Gr.4) IIE - F. Ingeniería (03/2023 - 08/2023)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Tribunal de Concurso Profesor Adjunto (Gr.3) del Inst. Física, Fac. Ingeniería (03/2023 - 08/2023)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Comisión de Dedicación Total de la Facultad de Ingeniería (03/2017 - 03/2022)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Tribunal de llamado Gr.2 efectivo (09/2019 - 10/2019)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Instituto de Física

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Tribunal de llamado a cargo Gr. 4 (08/2019 - 09/2019)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias, Instituto de Física

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Director de Instituto (05/2012 - 03/2016)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física

Participación en cogobierno 20 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Comisión de Admisión al Programa de Doctorado en Ingeniería Eléctrica de la Ing. Mariana Siniscalchi (05/2015 - 05/2015)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Eléctrica

Gestión de la Enseñanza 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

Integrante titular de la Comisión de Instituto (01/2008 - 05/2012)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Física
Participación en consejos y comisiones

Integrante tribunal concurso llamado Gr.3 (llamado N° 066/09) (04/2010 - 05/2010)

Facultad de Ciencias, Instituto de Física
Participación en consejos y comisiones

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS
BÁSICAS - URUGUAY**

Área Física (PEDECIBA)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2001 - a la fecha) Trabajo relevante

Area Física, Investigador Grado 5 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Doctorado en Física (PEDECIBA) (03/2015 - a la fecha)

Doctorado
Responsable
Asignaturas:
Interacción Radiación-Materia, 5 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Maestría en Física (PEDECIBA) (03/2015 - a la fecha)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Interacción Radiación Materia, 4 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Doctorado en Física (PEDECIBA) (08/2007 - 12/2007)

Doctorado
Invitado
Asignaturas:
Óptica No-lineal, 3 horas, Teórico-Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica No Lineal

EXTENSIÓN

Participación como expositor principal del video de divulgación científica (09/2011 - 10/2011)

PEDECIBA, PEDECIBA - Física
1 horas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Láser

GESTIÓN ACADÉMICA

Coordinador de Área (03/2017 - 03/2019)

Participación en consejos y comisiones 10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas /

Miembro suplente del Consejo Científico (03/2011 - 03/2013)

PEDECIBA, PEDECIBA - Física

Participación en consejos y comisiones

Miembro titular del Consejo Científico (03/2009 - 03/2011)

PEDECIBA, PEDECIBA-Física

Participación en consejos y comisiones

Miembro suplente del Consejo científico del Área de Pedeciba-Física (01/2003 - 01/2004)

PEDECIBA, PEDECIBA-Física

Participación en consejos y comisiones

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - FRANCIA

Universite de Paris XIII (Paris-Nord)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (01/2013 - 02/2013)

40 horas semanales / Dedicación total

Concurso de oposición de méritos entre los candidatos de la Universidad Paris XIII

Profesor visitante (08/2008 - 09/2008)

Maitre de Conférences invité 40 horas semanales / Dedicación total

Concurso de oposición de méritos entre los candidatos de la Universidad Paris XIII

Profesor visitante (04/2006 - 05/2006)

Maitre de Conférences invité 40 horas semanales / Dedicación total

Concurso de oposición de méritos entre los candidatos de la Universidad Paris XIII

Funcionario/Empleado (09/1999 - 08/2000)

ATER 40 horas semanales / Dedicación total

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Átomos en sistemas confinados (06/2006 - a la fecha)

25 horas semanales

Université Paris XIII, Laboratoire de Physique des Lasers , Otros

Equipo: D. BLOCH , M. DUCLOY , A. LEZAMA , L. LENCI , I. MAURIN

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica sistemas atómicos confinados QED

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Interacción átomo-superficie dieléctrica dispersiva (09/1999 - 08/2000)

40 horas semanales

Université Paris XIII, Laboratoire de Physique des Lasers , Integrante del equipo

Equipo: M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY , M-P GORZA

Palabras clave: Espectroscopía Atómica QED Reflexión Selectiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción

átomo-superficie

DOCENCIA

(01/2000 - 08/2000)

Grado

Asignaturas:

Electrónica digital, 5 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

(01/2000 - 08/2000)

Grado

Asignaturas:

Antenas, 5 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

(09/1999 - 12/1999)

Grado

Asignaturas:

Electromagnetismo, 5 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

(09/1999 - 12/1999)

Grado

Asignaturas:

Óptica, 4 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Telecomunicaciones /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 25 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 15 horas

Producción científica/tecnológica

Al finalizar mis estudios de doctorado realicé investigaciones experimentales sobre la coherencia cuántica inducida en el estado fundamental de metales alcalinos y sus consecuencias en el fenómeno conocido como la transparencia inducida por luz (EIT) o la absorción inducida por luz (EIA). Estudié los procesos transitorios en la creación de la coherencia, en particular contribuí a explicar el fenómeno de EIA y a evidenciar por primera vez el efecto Doppler rotacional. Posteriormente investigué sobre las manifestaciones de la coherencia en vapores atómicos confinados, donde debido al movimiento, los átomos están siempre en un régimen transitorio de creación de coherencia cuántica. Estudié la situación de confinamiento 1D de una celda fina micrométrica. Estudié nuevas técnicas espectroscópicas de tipo Ramsey, y desarrollé un reloj atómico utilizando una celda fina micrométrica. Participé del desarrollo de un magnetómetro atómico escalar basado en la respuesta transitoria del dipolo magnético inducido en la muestra atómica y posteriormente diseñé un magnetómetro atómico vectorial que fue construido y ensayado.

Posteriormente incursioné en la investigación de la espectroscopía de vapores atómicos confinados en micro-cavidades utilizando medios porosos. Se trata de una línea de investigación previamente inexplorada. Estudié vapores confinados en nano-tubos de alúmina, para luego pasar a utilizar vidrio micro-poroso. Estos medidos presentan la originalidad de que los átomos interactúan con luz difusa, a pesar de lo cual, he podido obtener señales espectroscópicas de ancho natural, sin

ensanchamiento Doppler. Esto permitió desarrollar una referencia atómica de frecuencia compacta. Como consecuencia de estas investigaciones desarrollé un método para miniaturizar celdas espectroscópicas. Al mismo tiempo desarrollé un método novedoso para medir espectroscópicamente la presencia de trazas de impurezas en un vapor atómico. Hacia el año 2021 realizo un cambio importante en el tema de investigación. Comienzo a trabajar con átomos de Rydberg, una línea de trabajo que involucra montajes experimentales sustancialmente más elaborados y complejos. Numerosas fuentes láser permiten el enfriamiento de los átomos próximos al cero absoluto y su manipulación mediante pinzas ópticas, la excitación de los estados atómicos de Rydberg y su espectroscopia. El objetivo actual es poder realizar investigaciones de estados cuánticos en estados de Rydberg acoplados a resonadores de muy alto factor de calidad, sistema físico paradigmático de la Electrodinámica Cuántica en Cavidades. Paralelamente a mi actividad científica básica, diseñé un equipo médico innovador para el tratamiento de la ictericia neonatal que llegó a producción comercial, dirigí un proyecto de diseño y construcción de un concentrador solar cilindro-parabólico de gran envergadura, y durante la pandemia de COVID19, dirigí un grupo de investigadores que diseñaron y construyeron, en tiempo record, un equipo para la desinfección de mascarillas N95 mediante luz UV-C que se produjo industrialmente y se utilizó en varios hospitales del país.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Sub-Doppler spectroscopy of Rydberg atoms via velocity selection memory in a hot vapor cell (Completo, 2025)

ESTHER BUTERY , BIPLAB DUTTA , STEPHANY SANTOS , SERGIO BARREIRO , WELITON MARTINS , HORACIO FAILACHE , ATHANASIOS LALLOTIS

Optics Letters, v.: 50 p.:578 2025

Lugar de publicación: United states

ISSN: 01469592

E-ISSN: 15394794

DOI: [10.1364/ol.542755](https://doi.org/10.1364/ol.542755)

<https://doi.org/10.1364/ol.542755>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Role of mechanical effects on the excitation spectra of microwave-dressed Rydberg states in a cold atomic cloud (Completo, 2025) Trabajo relevante

H. FAILACHE , J. A. MUNIZ , L. VELAZCO , D. TALENTO , A. LEZAMA

Physical Review. A, v.: 112 2025

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 24699926

E-ISSN: 24699934

DOI: [10.1103/fqjy-fhm2](https://doi.org/10.1103/fqjy-fhm2)

<https://doi.org/10.1103/fqjy-fhm2>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Simple fabrication of miniaturized glass cells for atomic vapor spectroscopy (Completo, 2022)

A. Laliotis , S. VILLALBA , FAILACHE, H.

Applied Physics A, 2022

E-ISSN: 14320630

<https://www.editorialmanager.com/apya/default1.aspx>

Scopus®

Velocity preserving transfer between highly excited atomic states: black body radiation and collisions (Completo, 2021)

de Aquino Carvalho, J.C. , Murin, I. , FAILACHE, H. , Bloch, D. , Laliotis, A.

Journal of Physics B Atomic Molecular and Optical Physics, v.: 54 3 , p.:35203 2021

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09534075

E-ISSN: 13616455

DOI: <https://doi.org/10.1088/1361-6455/abd532>

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1361-6455/abd532>

Scopus

LUCIA: An open source device for disinfection of N95 masks using UV-C radiation (Completo, 2021)

Bentancor, M., Fernández, S., Viera, F., Etcheverry, S., Poradosú, C., D'Angelo, P., Montemuiño, H., Mirazo, S., Irigoyen, A., Sanabria, A., FAILACHE, H.
HardwareX, v.: 9 e00181, 2021
Palabras clave: COVID19 Desinfección UV
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 24680672
DOI: [10.1016/j.ohx.2021.e00181](https://doi.org/10.1016/j.ohx.2021.e00181)
<https://www.sciencedirect.com/science/journal/24680672>

Scopus

Miniaturized saturated absorption spectrometer (Completo, 2020) Trabajo relevante

SOSA, K., Julián Oreggioni, FAILACHE, H.
Review of Scientific Instruments, v.: 91 8, p.:83101 2020
Palabras clave: Referencia atómica de frecuencia óptica Absorción saturada
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 00346748
E-ISSN: 10897623
DOI: [10.1063/1.5144484](https://doi.org/10.1063/1.5144484)
<https://aip.scitation.org/journal/rsi>
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Full statistics of ideal homodyne detection using real (noisy) local oscillator (Completo, 2019)

A. AUYUANET, E. Benech, FAILACHE, H., LEZAMA, A.
Journal of the Optical Society of America B, v.: 36 p.:140 2019
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 07403224
E-ISSN: 15208540
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Measurement of the size of micrometric voids in dielectric media (Completo, 2019)

FAILACHE, H., AMY, L., S. VILLALBA, LEZAMA, A.
Journal of Applied Physics, v.: 126 12, p.:12510 2019
Palabras clave: Espectroscopía atómica Medios porosos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: USA
ISSN: 00218979
E-ISSN: 10897550
DOI: [10.1063/1.5110258](https://doi.org/10.1063/1.5110258)
<https://aip.scitation.org/journal/jap>
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Two-photon excitation of rubidium atoms inside porous glass (Completo, 2017)

L. Amy, L. LENCI, S. VILLALBA, FAILACHE, H.
Physical Review A, v.: 96 p.:43819 2017
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
WEB OF SCIENCE™ Scopus

Experimental characterization of the Gaussian state of squeezed light obtained via single passage through an atomic vapor (Completo, 2015)

P. VALENTE, A. AUYUANET, S. BARREIRO, FAILACHE, H., A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 91 053848, p.:1 - 7, 2015
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Óptica cuántica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica cuántica

ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
WEB OF SCIENCE™

Sub-Doppler resonances in the back-scattered light from random porous media infused with Rb vapor (Completo, 2014)

S. VILLALBA, A. LALIOTIS, L. LENCI, D. BLOCH, A. LEZAMA, FAILACHE, H.
Physical Review A, v.: 89 023422, 2014
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos atomos confinados Luz difusa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
E-ISSN: 10941622
Scopus®

Vectorial atomic magnetometer based on a coherent transient of laser absorption in Rb vapor (Completo, 2014) Trabajo relevante

L. LENCI, A. AUYUANET, S. BARREIRO, P. VALENTE, A. LEZAMA, FAILACHE, H.
Physical Review A, v.: 89 043836, 2014
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Magnetometría Efecto Hanle
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
E-ISSN: 10941622
Scopus®

Nonlinear atomic spectroscopy inside a random porous medium (Completo, 2014)

S. VILLALBA, FAILACHE, H., L. LENCI, A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 90 052518, 2014
Palabras clave: Espectroscopía Atómica atomos confinados Luz difusa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
DOI: [10.1103/PhysRevA.90.052518](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.90.052518)
WEB OF SCIENCE™

Rb optical resonance inside a random porous medium (Completo, 2013)

S. VILLALBA, FAILACHE, H., A. LALIOTIS, S. BARREIRO, L. LENCI, A. LEZAMA
Optics Letters, v.: 38 2, p.:193 - 195, 2013
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos atomos confinados Luz difusa
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
ISSN: 01469592
E-ISSN: 15394794
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A magnetometer suitable for measurement of the Earth's field based on transient atomic response (Completo, 2012)

L. LENCI, S. BARREIRO, P. VALENTE, FAILACHE, H., A. LEZAMA
Journal of Physics B Atomic Molecular and Optical Physics, v.: 45 p.:215401 - 215407, 2012
Palabras clave: Magnetometría
Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 09534075
E-ISSN: 13616455
DOI: [10.1088/0953-4075/45/21/215401](https://doi.org/10.1088/0953-4075/45/21/215401)
<http://iopscience.iop.org/0953-4075>
WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Polarization squeezing of light by single passage through an atomic vapor (Completo, 2011)

S. BARREIRO , P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 84 p.:33851 2011
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Light squeezing
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: USA
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
<http://www.aps.org/pr>
WEB OF SCIENCE™

Reply to Comment on Light-induced atomic desorption and diffusion of Rb from porous alumina (Completo, 2010)

S. VILLALBA , FAILACHE, H. , A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 82 5 , p.:56902 2010
Palabras clave: Espectroscopía Atómica LIAD Atomos en medios confinados
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
DOI: [10.1103/PhysRevA.82.056902](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.82.056902)
WEB OF SCIENCE™

Raman-Ramsey multizone spectroscopy in a pure rubidium vapor cell (Completo, 2010)

FAILACHE, H. , L. LENCI , A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 81 2 , p.:23801 2010
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Ramsey
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Lugar de publicación: USA
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
DOI: [10.1103/PhysRevA.81.023801](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.81.023801)
WEB OF SCIENCE™

Light-induced atomic desorption and diffusion of Rb from porous alumina (Completo, 2010)

S. VILLALBA , FAILACHE, H. , A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 81 p.:32901 2010
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos LIAD (Light Induced Atomic Desorption)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
WEB OF SCIENCE™

Dark resonances in thin cells for miniaturized atomic frequency references (Completo, 2009)

L. LENCI , A. LEZAMA , FAILACHE, H.

Optics Letters, v.: 34 4 , p.:425 - 427, 2009

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Referencias atómicas de frecuencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 01469592

E-ISSN: 15394794

<http://www.opticsinfobase.org/ol/Issue.cfm>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Diode laser noise-spectroscopy of low-frequency atomic fluctuations in rubidium vapor (Completo, 2008)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

The European Physical Journal D, v.: 50 2 , p.:133 - 140, 2008

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica espectroscopía de ruido

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14346060

E-ISSN: 14346079

<http://epjd.edpsciences.org/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Numerical investigation of the quantum fluctuations of optical fields transmitted through an atomic medium (Completo, 2008)

P. VALENTE , A. LEZAMA , FAILACHE, H. , M. MARTINELLI , P. NUSSENZVEIG

Physical Review A, v.: 77 p.:13806 2008

Palabras clave: Espectroscopía Atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10502947

E-ISSN: 10941622

DOI: [10.1103/PhysRevA.77.013806](https://doi.org/10.1103/PhysRevA.77.013806)

WEB OF SCIENCE™

Theoretical study of dark resonances in micro-metric thin cells (Completo, 2007)

FAILACHE, H. , L. LENCI , A. LEZAMA , D. BLOCH , M. DUCLOY

Physical Review A, v.: 76 p.:53826 2007

Palabras clave: Thin Cell Espectroscopía Atómica Sistema confinado

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10502947

E-ISSN: 10941622

<http://publish.aps.org/>

WEB OF SCIENCE™

Spectroscopic observation of the rotational Doppler effect (Completo, 2006) Trabajo relevante

S. BARREIRO , J.W.R. TABOSA , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

Physical Review Letters, v.: 97 p.:11360 2006

Palabras clave: Laguerre-Gauss Efecto Doppler rotacional

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00319007

E-ISSN: 10797114

<http://publish.aps.org/>

La sección News & Views de Nature del 26 de octubre del 2006 fue dedicada a este trabajo.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Statistical properties of macroscopic laser fields after coherent interaction with an atomic vapour (Completo, 2004)

C.L. GARRIDO , L.S. DA CRUZ , J.G. AGUIRRE , M. MARTINELLI , M. FRANCA , D. FELINTO , P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA , P. NUSSENZVEIG

Journal of Optics B Quantum and Semiclassical Optics, v.: 6 2004

Palabras clave: Espectroscopía Atómica espectroscopía de ruido

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14644266

E-ISSN: 17413575

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Noise spectroscopy of non-linear magneto optical resonances in Rb vapor (Completo, 2004)

M. MARTINELLI , P. VALENTE , FAILACHE, H. , D. FELINTO , L.S. CRUZ , P. NUSSENZVEIG , A. LEZAMA

Physical Review A, v.: 69 p.:43809 2004

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica espectroscopía de ruido

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10502947

E-ISSN: 10941622

<http://publish.aps.org/>

WEB OF SCIENCE™

Resonant coupling in the van der Waals interaction between an excited alkali atom and a dielectric surface : an experimental study via stepwise selective reflection spectroscopy (Completo, 2003)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY

The European Physical Journal D, v.: 23 p.:237 - 255, 2003

Palabras clave: Espectroscopía Atómica van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14346060

E-ISSN: 14346079

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Temporal build-up of electromagnetically induced transparency and absorption resonances (Completo, 2003)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

Physical Review A, v.: 67 p.:13806 2003

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10502947

E-ISSN: 10941622

<http://publish.aps.org/>

10 páginas

WEB OF SCIENCE™

Inhibition of electromagnetically induced absorption due to excited state decoherence in Rb vapor (Completo, 2003)

FAILACHE, H. , P. VALENTE , G. BAN , V. LORENT , A. LEZAMA

Physical Review A, v.: 67 p.:43810 2003

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
<http://publish.aps.org/>
7 páginas
WEB OF SCIENCE™

Comparative study of the transient evolution of the Hanle electromagnetically induced transparency /absorption resonances (Completo, 2002)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 65 p.:2381 2002
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
WEB OF SCIENCE™

Resonant quenching of gas-phase Cs atoms induced by surface polaritons (Completo, 2002) Trabajo relevante

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , A. FISHER , D. BLOCH , M. DUCLOY
Physical Review Letters, v.: 88 p.:243 - 603, 2002
Palabras clave: Espectroscopía Atómica QED Reflexión Selectiva van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00319007
E-ISSN: 10797114
WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Quantum theory of van der Waals interactions and birefringency dielectric surfaces (Completo, 2001)

M-P GORZA , S. SALTIEL , FAILACHE, H. , M. DUCLOY
European Journal of Physics, v.: 15 p.:113 - 126, 2001
Palabras clave: QED van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Atom
surface interaction
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 01430807
E-ISSN: 13616404
WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Recent progress in dielectric cavity QED and long-range atom-surface interactions (Completo, 2001)

FAILACHE, H. , M-P GORZA , S. SALTIEL , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY
Laser Physics, v.: 11 11 , p.:1187 - 1189, 2001
Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción
átomo-superficie
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 1054660X
E-ISSN: 15556611
WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Une image diélectrique résonnante qui rend répulsive l'interaction van der Waals de surface (Completo, 2000)

FAILACHE, H., S. SALTIEL, M. FICHET, M-P GORZA, D. BLOCH, M. DUCLOY
Journal de Physique IV (Proceedings), v.: 10 p.:141 - 142, 2000
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 11554339
E-ISSN: 17647177
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

Resonant van der Waals repulsion between excited Cs atoms and sapphire surface (Completo, 1999) [Trabajo relevante](#)

FAILACHE, H., S. SALTIEL, M. FICHET, D. BLOCH, M. DUCLOY
Physical Review Letters, v.: 83 p.:5467 - 5470, 1999
Palabras clave: Espectroscopía Atómica QED Reflexión Selectiva van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00319007
E-ISSN: 10797114
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

Réflexion sélective à l'interface entre une vapeur excitée et un diélectrique résonnant (Completo, 1998)

FAILACHE, H., S. SALTIEL, J.R.R. LEITE, M. FICHET, D. BLOCH, M. DUCLOY
Annales de Physique, v.: 23 C1, p.:271 - 272, 1998
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00034169
E-ISSN: 12864838
[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

Degenerate four-wave-mixing intensity noise fluctuation as a spectroscopic tool (Completo, 1995)

FAILACHE, H., M. ORIA, A. LEZAMA
Physical Review A, v.: 52 p.:699 - 704, 1995
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Espectroscopía de ruido
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 10502947
E-ISSN: 10941622
<http://publish.aps.org/>
[WEB OF SCIENCE™](#)

Optical fibre diameter determination by scattering at oblique incidence (Completo, 1994)

E. FRINS, FAILACHE, H., J. FERRARI, G. DA COSTA, A. LEZAMA
Applied Optics, v.: 33 p.:7472 - 7476, 1994
Palabras clave: Fibras Ópticas Interferometría
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Clásica
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00036935
[Scopus®](#)

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Selective ejection of atoms in a cold Rydberg gas (2024)

L. VELAZCO , J. A. MUNIZ , H. FAILACHE , A. LEZAMA

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Optics and Photonics Conference

Ciudad: Puerto Vallarta

Año del evento: 2024

Anales/Proceedings: Optica Latin America Optics and Photonics Conference (LAOP) 2024

Publicación arbitrada

Editorial: Optica Publishing Group

Ciudad: Washington, D.C.

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1364/laop.2024.tu1a.2](https://doi.org/10.1364/laop.2024.tu1a.2)

<https://doi.org/10.1364/laop.2024.tu1a.2>

Design and implementation of a trans-impedance amplifier for a miniaturized saturated absorption spectrometer (2021)

Sosa, K. , FAILACHE, H. , Oreggioni, J.

Publicado

Completo

Evento: Regional

Descripción: 2021 IEEE 12th Latin America Symposium on Circuits and System (LASCAS)

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/LASCAS51355.2021.9459157](https://doi.org/10.1109/LASCAS51355.2021.9459157)

<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9458948/proceeding>

Two-photon-excited Rb decay transients as probes of material porosity (2018)

FAILACHE, H. , LEZAMA, A. , S. VILLALBA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Optics and Photonics Conference

Ciudad: Lima, Perú

Año del evento: 2018

Anales/Proceedings: Proceedings Latin America Optics and Photonics Conference

ISSN/ISBN: ISBN: 978-1-943580-4

Publicación arbitrada

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios Porosos Átomos confinados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Internet

DOI: <https://doi.org/10.1364>

<https://www.osapublishing.org>

Two-Photon Spectroscopy on Rubidium Vapor Contained in Porous Glass (2017)

AMY, L. , L. LENCI , FAILACHE, H. , S. VILLALBA , LEZAMA, A

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: X Iberoamerican Meeting on Optics and XII Iberoamerican Meeting on Optics, Lasers and Applications (RIO / OPTILAS)

Ciudad: Pucón, Chile

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: ÓPTICA PURA Y APLICADA

Volumen: 50

Fascículo: 4

Página inicial: 431

Página final: 435

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.7149/OPA.50.4.49061](https://doi.org/10.7149/OPA.50.4.49061)

<https://www.sedoptica.es>

Spectroscopy of Atoms Confined to Micrometric Pores in Glass (2016)

FAILACHE, H. , L. AMY , S. VILLALBA , L. LENCI , A. LALIOTIS , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Optics and Photonics Conference

Ciudad: Medellín, Colombia

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Latin America Optics and Photonics Conference, (Optical Society of America, 2016), paper LTu2B.5

ISSN/ISBN: 978-1-943580-1

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Palabras clave: Espectroscopía Atómica átomos confinados

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Medio de divulgación: Internet

<https://www.osapublishing.org>

Alkali atoms at the heart of photonic devices (2014)

FAILACHE, H.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IEEE - International Instrumentation and Measurement Technology Conference

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Referencias atómicas de frecuencia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: CD-Rom

Sub-Doppler Spectroscopy in a confined vapour: towards three-dimensional confinement (2014)

E. MOUFAREJ , P. BALLIN , A. LALIOTIS , I. MAURIN , D. BLOCH , S. VILLALBA , L. LENCI , S. BARREIRO , A. LEZAMA , FAILACHE, H.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: QuantArm 2014 International Conference and Workshop

Ciudad: Tsaghkadzor, Armenia

Año del evento: 2014

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos Luz difusa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Internet

<http://hal.archives-ouvertes.fr/>

Nonlinear atomic spectroscopy in a random porous medium (2014)

S. VILLALBA , L. LENCI , A. LALIOTIS , D. BLOCH , A. LEZAMA , FAILACHE, H.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Optics and Photonics Conference

Ciudad: Cancún, México

Año del evento: 2014

Publicación arbitrada

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos Luz difusa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Light-induced Atomic Desorption of Rb Atoms from Nano-structured Alumina (2010)

FAILACHE, H. , S. VILLALBA , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Optics and Photonics Conference

Ciudad: Recife, Brasil

Año del evento: 2010

ISSN/ISBN: 9781557529039

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: CD-Rom

Raman-Ramsey Multi-zone Spectroscopy in Rb Vapor (2010)

FAILACHE, H. , L. LENCI , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Latin America Optics and Photonics Conference

Ciudad: Recife, Brasil

Año del evento: 2010

ISSN/ISBN: 9781557529039

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: CD-Rom

BiliLED, low cost neonatal phototherapy, from prototype to industry (2007)

D. GEIDO , FAILACHE, H. , F. SIMINI

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: SABI 2007, Congreso Argentino de Bioingeniería

Ciudad: San Juan

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: IOP, Journal of Physics: Conference Series

Volumen: 90

Página inicial: 12024

Palabras clave: Fototerapia Leds

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Medio de divulgación: Internet

<http://www.iop.org/EJ/conf>

Atomic frequency references based on dark resonances in micrometric thin cells (2007)

FAILACHE, H. , L. LENCI , A. LEZAMA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: CLEO/QELS 2007 (Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science)

Ciudad: Baltimore

Año del evento: 2007

ISSN/ISBN: 1557528349

Publicación arbitrada

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Referencias atómicas de frecuencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: CD-Rom

Single-pass quantum fluctuation spectroscopy in atomic samples (2007)

A. LEZAMA , P. VALENTE , FAILACHE, H. , M. MARTINELLI , P. NUSSENZVEIG

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Third Rio de la Plata Workshop on Noise, Chaos and complexity in Lasers and Nonlinear Optics

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2007

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia cuántica espectroscopía de ruido

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Noise spectroscopy of nonlinear magneto-optical resonances (2004)

A. LEZAMA , P. VALENTE , FAILACHE, H. , M. MARTINELLI , L.S. CRUZ , D. FELINTO , P. NUSSENZVEIG

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Quantum Electronics Conference, IQEC

Ciudad: San Francisco, USA

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: OSA Trends in Optics and Photonics Series

Volumen: 97

Página inicial: 837

Página final: 838

ISSN/ISBN: 10945695

Publicación arbitrada

Editorial: Sawchuk A.A.

Palabras clave: Noise spectroscopy

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía atómica

Medio de divulgación: Papel

Coherent spectroscopy in sub-millimeter structures (2004)

FAILACHE, H. , A. LEZAMA , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: ECAMP VIII, European Conference on Atomic and Molecular Physics

Ciudad: Rennes

Año del evento: 2004

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica sistemas atómicos confinados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Noise spectroscopy of a Hanle/EIT resonance (2004)

M. MARTINELLI , P. VALENTE , FAILACHE, H. , L.S. CRUZ , D. FELINTO , P. NUSSENZVEIG , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: XIX International Conference on Atomic Physics ICAP 2004

Ciudad: Rio de Janeiro

Año del evento: 2004

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica espectroscopía de ruido

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Magneto-optic spectroscopy by resonant light fluctuations in rubidium vapor (2003)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: XXVI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada

Ciudad: Caxambu

Año del evento: 2003

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Temporal evolution of coherence resonances in degenerate two level atoms (2003)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: XXVI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada

Ciudad: Caxambu

Año del evento: 2003

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Probing the van der Waals atom-surface interaction in the non-zero temperature limit (2003)

I. HAMDI , P. SEGUNDO , G. DUTIER , P. VALENTE , FAILACHE, H. , J.R.R. LEITE , M-P GORZA , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: EQEC 03 Quantum Electronics Conference, 2003.

Ciudad: Munich

Año del evento: 2003

Anales/Proceedings: Quantum Electronics Conference, 2003. EQEC 03. European.

Página inicial: 251

ISSN/ISBN: 0-7803-7733-8

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Interacción átomo-superficie Temperatura

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

<http://ieeexplore.ieee.org/>

Study of the temporal build-up of electromagnetically induced transparency and absorption coherence resonances (2002)

P. VALENTE , FAILACHE, H. , A. LEZAMA

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: International Quantum Electronics Conference IQEC/LAT 2002

Ciudad: Moscú

Año del evento: 2002

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Óptica No Lineal

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Evidence of dark state stabilization via the quantum Zeno effect (2002)

FAILACHE, H. , P. VALENTE , A. LEZAMA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Quantum Electronics and Lasers Science Conference (QELS)

Ciudad: Long Beach

Año del evento: 2002

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Efecto Zenón

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Internet

Long-range resonant coupling between an excited atom and the modes of a dielectric surface (2001)

FAILACHE, H. , G. DUTIER , A. YAROVITSKI , A. FISHER , M-P GORZA , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 15th International Conference on Laser Spectroscopy

Ciudad: Snowbird, Utah.

Año del evento: 2001

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Recent progress in dielectric cavity QED and long-range atom-surface interactions (2001)

FAILACHE, H. , M-P GORZA , S. SALTIEL , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Modern Problems in Laser Physics

Ciudad: Novosibirsk

Año del evento: 2001

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Dielectric cavity QED: resonant coupling in the van der Waals interaction between atom and dielectric surface (2000)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , M. FICHET , M-P GORZA , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Sols 99 (Symposium on Laser Spectroscopy)

Año del evento: 2000

Anales/Proceedings: Journal of Korean Physics

Volumen:37

Página inicial: 685

Página final: 687

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Interaction van der Waals atome-surface répulsive (2000)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: 6ème Colloque National sur les Lasers et l'Optique Quantique

Ciudad: Lyon

Año del evento: 2000

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Interacción átomo-superficie Reflexión Selectiva van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Surface-induced anisotropy and near-field symmetry breaking in atomic systems (2000)

FAILACHE, H., S. SALTIEL, M-P GORZA, M. DUCLOY, D. BLOCH, V.V. KLIMOV

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Sixth French-Israeli Symposium on Nonlinear and Quantum Optics, FRISNO 6.

Ciudad: Les Houches

Año del evento: 2000

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Resonant coupling between excited atoms a dielectric surface (1999)

FAILACHE, H., M. FICHET, S. SALTIEL, D. BLOCH, M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Indo-Frech workshop on Probing Fundamental Problems with Lasers and Cold atoms

Ciudad: Bangalore

Año del evento: 1999

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Atom surface van der Waals repulsion (1999)

FAILACHE, H., S. SALTIEL, M. FICHET, M-P GORZA, D. BLOCH, M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: ICOLS 14

Ciudad: Innsbruck

Año del evento: 1999

Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Spectroscopie à haute résolution d'atomes près des surfaces : des résonances de surface diélectrique sondées par électrodynamique quantique aux vapeurs quasi bidimensionnelles (1998)

FAILACHE, H., S. BRIAUDEAU, M. FICHET, D. BLOCH, M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Nacional

Descripción: Réunion plénière du GDR

Ciudad: Bombannes

Año del evento: 1998

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Resonant van der Waals repulsion between excited atoms and dispersive dielectrics (1998)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , J.R.R. LEITE , D. BLOCH , M. FICHET , M. DUCLOY

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: FRISNO 5, Fifth French-Israeli Symposium on Nonlinear Optics

Ciudad: Eilat

Año del evento: 1998

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Resonant van der Waals repulsion between a free excited atom and a dielectric surface : an experimental signature (1998)

FAILACHE, H. , M. FICHET , S. SALTIEL , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IQEC 98 International Quantum Electronics Conference

Ciudad: San Francisco

Año del evento: 1998

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Recent advances in atom interaction with dispersive dielectrics: Towards the van der Waals repulsion (1998)

FAILACHE, H. , M. FICHET , S. SALTIEL , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: ICONO98 International Conference on Nonlinear and Linear Optics

Ciudad: Moscú

Año del evento: 1998

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Medio de divulgación: Papel

Dielectric cavity QED: resonant van der Waals repulsion between excited atoms and dispersive dielectrics (1998)

FAILACHE, H. , M. FICHET , S. SALTIEL , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: ECAMP VI, European Conference on Atomic and Molecular Physics

Ciudad: Siena

Año del evento: 1998

Palabras clave: Espectroscopía Atómica QED van der Waals

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie

Medio de divulgación: Papel

Dielectric cavity QED : when an excited Cs atom is repelled by a sapphire surface (1998)

FAILACHE, H. , M. FICHET , S. SALTIEL , D. BLOCH , M. DUCLOY

Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: EQEC 98 European Quantum Electronics Conference
Ciudad: Glasgow
Año del evento: 1998
Palabras clave: Interacción átomo-superficie QED van der Waals
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción átomo-superficie
Medio de divulgación: Papel

Réflexion sélective à l'interface entre une vapeur excitée et un diélectrique résonnant (1997)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , J.R.R. LEITE , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY
Publicado
Completo
Evento: Nacional
Descripción: 5ème Colloque National sur les Lasers et l'Optique Quantique
Ciudad: Strasbourg
Año del evento: 1997
Anales/Proceedings: Annales de Physique France, Colloque C1
Volumen: 23
Página inicial: 271
Página final: 272
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel

Towards the observation of a giant van der Waals interaction (1997)

FAILACHE, H. , S. SALTIEL , J.R.R. LEITE , M. FICHET , D. BLOCH , M. DUCLOY
Publicado
Resumen expandido
Evento: Internacional
Descripción: European Research Conference on Quantum Optics
Ciudad: Castelveccchio Pascoli
Año del evento: 1997
Palabras clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva van der Waals
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel

Wavemeter. An Instrument to Determinate Coherent Light Beams Wavelength (1995)

M. ABREU , G. CANDÁN , FAILACHE, H.
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: IMTC 95
Ciudad: IEEE
Año del evento: 1995
Palabras clave: Wavemeter
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Óptica
Medio de divulgación: Papel

Ruído em mistura de ondas degenerada, uma ferramenta espectroscópica (1995)

FAILACHE, H. , M. ORIA , A. LEZAMA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: Encontro de Física da Materia Condensada

Ciudad: Caxambu
Año del evento: 1995
Palabras clave: Espectroscopía Atómica espectroscopía de ruido
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /
Espectroscopía Atómica
Medio de divulgación: Papel

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Desinfección de mascarillas por luz UV llega a hospitales uruguayos (2020)

El País (Uruguay)
Periodicos
FAILACHE, H.

Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 27/07/2020
Lugar de publicación: Uruguay
<https://www.elpais.com.uy/vida-actual/desinfeccion-mascarillas-luz-uv-llega-hospitales-uruguayos.htm>

Ingenieros uruguayos diseñan equipos para tratar ictericia en bebés (2007)

Busqueda 34,
Revista
FAILACHE, H.

Palabras clave: Ictericia Neonatal Fototerapia
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 02/08/2007

Investigador de la UdelaR diseñó equipo para cura de la ictericia (2006)

Universia Uruguay
Periodicos
FAILACHE, H.

Palabras clave: Ictericia Neonatal Fototerapia
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia
Medio de divulgación: Internet
Fecha de publicación: 04/09/2006
<http://www.universia.edu.uy>

Producción técnica

PRODUCTOS

Sistema de desinfección de mascarillas N95 (2020)

Producto, Equipo
FAILACHE, H. , Bentancor, M. , FERNANDEZ, S. , Viera, F. , Etcheverry, S. , Poradosiu, C.
Se diseñó un equipo para la desinfección de las mascarillas de protección N95, mediante luz UV germicida de alta intensidad. Dicho equipo tiene la particularidad de que es económico, fácilmente construido en nuestro país y con elementos de fácil acceso.
País: Uruguay
Disponibilidad: Irrestringida
Producto con aplicación productiva o social: Fue utilizado durante la pandemia de Covid-19 para reutilizar mascarillas de protección N95 del personal de asistencia ante una grave escasez del producto.
Institución financiadora: Universidad de la República - ANII
Se produjeron una decena de estos equipos que equiparon varias instituciones de nuestro país durante la pandemia de COVID19, incluyendo al centro hospitalario de referencia (Hospital Español).

Concentrador Solar Cilindro-Parabólico (2014)

Prototipo, Aparato o dispositivo

FAILACHE, H.

Proyecto de diseño y construcción de un concentrador solar cilindro-parabólico utilizando casi exclusivamente tecnología nacional.

País: Uruguay

Institución financiadora: ANII

Palabras clave: Energía Solar Térmica Concentrador Solar

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía Solar Térmica

Spectool (2004)

Prototipo, Equipo

FAILACHE, H.

Láser sintonizable para espectroscopía de alta resolución

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Institución financiadora: Pedeciba

Palabras clave: Espectroscopía Atómica Láser de diodo Cavidad extendida sintonizable

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Láser

Medio de divulgación: Otros

Se trata del sistema láser utilizado en las investigaciones realizadas en el Laboratorio de Espectroscopía Láser del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería de UdelaR. Ya varios ejemplares han sido fabricados.

BiliLED - Equipo para tratamiento de la Ictericia neonatal por fototerapia (2003)

Producto, Equipo

FAILACHE, H.

Equipo médico para tratamiento de la Ictericia

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Equipo médico producido comercialmente (CONTROLES srl - G.Schaaf)

Institución financiadora: AMSUD-Pasteur / Facultad de Ingeniería - UdelaR

Patente o Registro:

Modelo de utilidad

3960, Lámpara de alta intensidad ...

Depósito: 09/05/2003; Examen: ; Concesión:

Patente nacional: SI

Palabras clave: Ictericia Neonatal Fototerapia Leds

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Medio de divulgación: Otros

Firma de Convenio de transferencia tecnológica cpon al Firma Controles SRL de Uurugay para la producción comercial del equipo que es distribuido comercialmente por la firma G. Schaaf. Foro de innovación de las Américas 2008. Acto inaugural, el presidente utilizó un ejemplo de innovación:

BiliLED.

(http://www.anii.org.uy/FIA_AIF2008/ponencias/ponencias/Vazquez_Tabare/Vazquez_Tabare_101183C)

OTRAS PRODUCCIONES

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Mitos y verdades en torno al microondas. (2023)

FAILACHE, H.

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Emisora: TVCiudad - Programa SobreCiencia

Open source device for disinfecting N95 masks with UV-C radiation (2021)

FAILACHE, H. , Bentancor, M.

Entrevista

País: Estados Unidos

Idioma: Inglés

Web: <https://www.hardware-x.com>

Emisora: HardwareX podcasts

Fecha de la presentación: 12/10/2021

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Proyectos ECOS-Sud (Francia-Uruguay) (2018)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Proyectos Vaz Ferreira (2017)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología , Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Comité Posgrados Nacionales (Maestría / Doctorado) (2016)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Por las mujeres en la Ciencia (2015)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Comité Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológica , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

L'oréal, UNESCO

Sub-Comisión Fortalecimiento de la Calidad de la Investigación (2015 / 2022)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica , Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Iniciación a la Investigación - CSIC (2023)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Programa de Equipamiento Científico "Actualización o mejora de grandes equipos científicos"(PEC_3) (2019)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Proyectos ANII (2016)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Comisión Sectorial de Investigación Científica (UdelaR) (2010)

Uruguay
Comisión Sectorial de Investigación Científica (UdelaR)
Cantidad: Menos de 5
Comité de Evaluadores del llamado a Proyectos de Inclusión Social (un semestre de evaluaciones, incluyendo entrevistas a contrapartes)

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Physical Review A, American Physical Society (2019)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20
Revisor habitual de 10 a 12 publicaciones por año.

Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics (2014 / 2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

Applied Physics Letters (2010 / 2011)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

INSTITUCIONES Y CARRERAS

Tipo de evaluación Institución (01/01/2024 / 01/01/2024)

Par nacional
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Caldeyro-Barcia (2021 / 2021)

Comité de asignación de premios y concursos
Burundi

Cantidad: Menos de 5
PEDECIBA

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Sistema Nacional de Investigadores (CTA - Ciencias Exactas) (2021)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: De 5 a 20
ANII

JURADO DE TESIS

Doctorado en Física (2015)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Université Paris Nord XIII / Laboratoire de Physique des Lasers, Francia
Nivel de formación: Doctorado
Información ampliada en Sección: Otros datos relevantes

Maestría en Física (2004 / 2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Pedeciba, Uruguay
Nivel de formación: Maestría
Información adicional de los jurados en los que he participado en Sección: Otros datos relevantes

Doctorado en Física (2001 / 2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay

Nivel de formación: Doctorado

Detalles en sección "Otros datos relevantes"

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Espectroscopía con luz difusa de átomos confinados

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lucía Amy

País: Uruguay

Palabras Clave: Espectroscopía Atómica átomos confinados Luz difusa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Espectroscopía de átomos de Rb confinados en vidrio poroso

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Villalba

País: Uruguay

Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Medios porosos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Reloj atómico micrométrico

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lorenzo Lenci

País: Uruguay

Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Referencias atómicas de frecuencia

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Referencias

atómicas de frecuencia

Estudio de la difusión atómica en materiales porosos.

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Villalba

País: Uruguay

Palabras Clave: LIAD (Light Induced Atomic Desorption) Difusión en medios porosos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

GRADO

Construcción de un equipo de tratamiento de la ictericia neonatal por fototerapia

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería Eléctrica
Nombre del orientado: Viviana Berenfus, Gabriela Rezk y Natalia Casas
País: Uruguay
Palabras Clave: Ictericia Neonatal Fototerapia LED
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia
Proyecto intermedio de la Carrera de Ingeniería Eléctrica

OTRAS

Transparencia Electromagnéticamente Inducida en resonadores dieléctricos acoplados (2023 - 2023)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto de Física , Uruguay
Programa: Licenciatura en Física
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Damián Talento
País: Uruguay

Estabilización en frecuencia de un láser para aplicación en una Trampa Magneto Óptica

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto de Física - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Lucía Velazco
País: Uruguay
Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Control
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas

Construcción y evaluación de un sistema concentrador solar cilindro parabólico lineal

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Nombre del orientado: Ivo Caggiani
País: Uruguay
Palabras Clave: Energía Solar Térmica Concentrador Solar
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía Solar Térmica

Construcción de un Concentrador cilíndrico lineal para aplicaciones en energía solar térmica

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Nombre del orientado: Ignacio Pelusso
País: Uruguay
Palabras Clave: Energía Solar Térmica Concentrador Solar
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Energía Solar Térmica

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Estados de Rydberg acoplados a resonadores dieléctricos (2023)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay
Programa: Maestría en Física (PEDECIBA)

Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Lic. Damián Talento
País/Idioma: Uruguay,

Átomos de Rydberg fríos (2020)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Lucía Velazco
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Átomos fríos Átomos de Rydberg

OTRAS

Resonador dieléctrico cilíndrico: estudio experimental (2025)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Física (PEDECIBA) , Uruguay
Programa: Iniciación a la Investigación
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: José Fort
País/Idioma: Uruguay,

TUTORÍAS DESISTIDAS

POSGRADO

Espectroscopía de átomos de Rydberg en sistemas confinados (2018)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Instituto de Física - Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Lucía Amy
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Espectroscopía Atómica átomos de Rydberg
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas
Esta tesis fue interrumpida en el año 2019.

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Fondo Nacional de Investigadores 2011-2015, Nivel II (2012)

(Nacional)
ANII

Fondo Nacional de Investigadores 2009-2011, Nivel II (2009)

(Nacional)
ANII

Premio Morosoli (categoría: Ciencia y Tecnología) (2008)

(Nacional)
Fundación Lolita Rubial

Premio 2004 a Iniciativas Biotecnológicas en Uruguay (2004)

(Nacional)
AMSUD-Pasteur

Premio por el desarrollo de una fuente de luz innovadora para el tratamiento de la Ictericia Neonatal. El premio financió el desarrollo de un segundo prototipo para su posterior comercialización a nivel nacional (BiliLED, producido por la empresa Controles SRL).

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Latin America Optics and Photonics Conference (2024)

Congreso

Título de la exposición: "Selective ejection of atoms in a cold Rydberg gas"

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: OPTICA, USA

Alcance geográfico: Internacional

Quantum Optics X (2024)

Congreso

?Cold Rydberg atoms in the presence of light and Microwave?

Chile

Tipo de participación: Otros

II Workshop Internacional da Pós Graduação em Engenharia Física (2022)

Encuentro

High-Q microwave dielectric resonators in atomic physics

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal Rural de Pernambuco

Alcance geográfico: Regional

52nd Conference of the European Group on Atomic Systems (2021)

Congreso

"Casimir-Polder interactions of Rydberg atoms in vapour cells". <https://hal.science/hal-03329813>

Croacia

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: European Group on Atomic Systems

Optique Dijon 2021 (2021)

Congreso

"Spectroscopie de l'interaction Rydberg-surface dans des cellules a vapeur atomique".

<https://hal.science/hal-03329834>

Francia

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: La Société Française d'Optique

Alcance geográfico: Nacional

13th European Conference on Atoms Molecules and Photons (ECAMP13) (2019)

Congreso

Se presentó un trabajo sobre la medida de las dimensiones de intersticio en medios porosos utilizando métodos espectroscópicos.

Italia

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: European Physical Society Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Espectroscopía Atómica

13th European Conference on Atoms Molecules and Photons (ECAMP13) (2019)

Congreso

Se presnetaron resutados de medida de coherencia atómica en vapores atómicos confinados en medios porosos micrométricos.

Italia

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: European Physical Society Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Espectroscopía Atómica

Workshop on Long-Range Interactions in Atomic Systems: Magnetic Dipoles, Rydberg Atoms and Ions (2017)

Encuentro

Presentación de resultados experimentales en formato poster

Brasil

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Instituto de Física da USP ? São Carlos Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas

TRAMA Conecta (2014)

Encuentro

Presentación de prototipo de Concentrador Solar lineal ante inversores (TRAMA Conecta)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: ANII Palabras Clave: Concentrador Solar Energía solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía Térmica

Se presentó ante potenciales inversores el prototipo que desarrollé de un Concentrador Solar lineal. Se presentó una selección de 7 proyectos financiados por la ANII en el marco de la instancia denominada TRAMA Conecta, el 19 de agosto de 2014.

TRAMA Conecta (2014)

Encuentro

Aprovechamiento de la energía solar térmica en Uruguay con dispositivos de alta eficiencia

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: ANII Palabras Clave: Concentrador Solar Energía solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Termodinámica / Energías renovables

Lanzamiento del Fondo Sectorial de Energía 2013 (2013)

Encuentro

Recurso Solar en Uruguay - Prototipo Concentrador Solar Lineal (Presentación Proy. ANII)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: ANII Palabras Clave: Concentrador Solar Energía solar

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Mecánica / Mecánica Aplicada / Energía Térmica

Presentación pública realizada en la Torre Ejecutiva el 24 de mayo de 2013 con motivo del lanzamiento de la 3a convocatoria del Fondo Sectorial de Energía 2013

2da Reunión Conjunta AFA-SUF (2011)

Congreso

Squeezing en la polarización de la luz via un único pasaje a través de una celda con vapor atómico

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Asociación Uruguaya y Argentina de Física Palabras Clave:

Espectroscopía Atómica Light squeezing

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

2da Reunión Conjunta AFA-SUF (2011)

Congreso

Magnetómetro basado en técnicas de espectroscopía coherente para medidas del campo magnético terrestre con alta resolución

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Asociación Uruguaya y Argentina de Física Palabras Clave:

Espectroscopía Atómica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

29èmes Journées Nationales dOptique Guidée (2010)

Congreso

Spectroscopie à haute résolution avec une vapeur atomique confinée dans une opale de nanobilles en verre

Francia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Société Française dOptique Palabras Clave: Espectroscopía

Atómica átomos confinados

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

Quantum Optics V (2010)

Congreso

Light squeezing by single passage through an atomic sample ,

México

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: UNAM, OSA Palabras Clave: Optica cuántica Squeezing

Coherencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Óptica

cuántica

Foro de Innovación de la Américas 2009 (2009)

Taller

Taller de Investigación e Innovación para la Inclusión Social

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: ANII Palabras Clave: Desarrollo tecnológico Ingeniería

Biomédica

Se presentó ante el público el proceso de investigación y desarrollo que culminó en el desarrollo de un equipo médico innovador.

Atención de Enfermería al Recién Nacido crítico. (2009)

Seminario

Bases Físicas de la fototerapia neonatal

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Facultad de Enfermería Palabras Clave: Ictericia Neonatal

Fototerapia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Curso de Ingeniería Biomédica (2008)

Seminario

BiliLED: fototerapia de la Ictericia neonatal.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Núcleo de Ingeniería Biomédica Facultad de Ingeniería y

Medicina UdelaR Palabras Clave: Ictericia Neonatal Fototerapia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Atención de Enfermería al Recién Nacido crítico. Módulo III (2007)

Seminario

Bases Físicas de la fototerapia neonatal

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Facultad de Enfermería Palabras Clave: Ictericia Neonatal

Fototerapia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Acto de Donación de equipos Bililed a hospitales públicos (2007)

Seminario

Innovando en fototerapia

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería UdelaR Palabras Clave: Ictericia

Neonatal Fototerapia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

CLEO/QELS 2007 (Conference on Lasers and Electro Optics/Quantum Electronics and Laser Science) (2007)

Congreso

Atomic frequency references based on dark resonances in micrometric thin cells

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Referencias atómicas de frecuencia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Referencias atómicas de frecuencia

Jornadas AMSUD/Pasteur (2006)

Encuentro

Iluminando la vida. Innovando en fototerapia

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2 Palabras Clave: Fototerapia Leds

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Curso de Ingeniería Biomédica (2004)

Seminario

Iluminando la vida. Innovando en fototerapia.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: Núcleo de Ingeniería Biomédica Facultad de Ingeniería y Medicina UdelaR Palabras Clave: Ictericia Neonatal Fototerapia

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Ingeniería Médica / Fototerapia

Seminario de Instituto de Física (2003)

Seminario

Tecnología innovadora en el tratamiento por fototerapia de la ictericia neonatal

Brasil

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 1

Nombre de la institución promotora: San Carlos, Universidad de San Pablo Palabras Clave: Ictericia Neonatal Fototerapia

Areas de conocimiento:

Quantum Electronics and Lasers Science Conference (2002)

Congreso

Evidence of dark state stabilization via the quantum Zeno effect

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Coherencia atómica Efecto Zenón

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

6 ème Colloque National sur les Lasers et l'Optique Quantique (2000)

Congreso

Interaction van der Waals atome surface répulsive

Francia

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Interacción átomo-superficie Reflexión Selectiva van der Waals

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Interacción

átomo-superficie

5 ème Colloque sur les Lasers et Optique Quantique (1997)

Congreso

Réflexion sélective à l'interface entre une vapeur excitée et un diélectrique résonnant

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Reflexión Selectiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

European Research Conference on Quantum Optics (1997)

Congreso

Towards the observation of a giant van der Waals interaction

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10 Palabras Clave: Espectroscopía Atómica Interacción átomo-superficie Reflexión

Selectiva

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química /

Espectroscopía Atómica

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Propiedades asintóticas de la caminata cuántica con condiciones iniciales localizadas en el espacio de momentos (2025)

Candidato: Gustavo Segundo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

FAILACHE, H.

Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Área Física (PEDECIBA) / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Estudio y Desarrollo de Métodos Ópticos Aplicados al Monitoreo Atmosférico (2018)

Candidato: Nicolás Casaballe

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

FAILACHE, H., FRINS, E, D. ARIOSA, G. RANDALL, E. Wolfram

Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la

República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: Monitoreo atmosférico Espectroscopía
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica,
Geotécnicas

Estudio y caracterización de inversión temporal acústica a través de medios de scattering múltiple (2017)

Candidato: Yamil Abraham
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
FAILACHE, H. , CABEZA, C.; Cecilia Cabeza , A. O. MORENO-GOBBI , N. BENECH , Wagner Coelho
Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Ultrasonido Scattering múltiple
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica

The South Atlantic Megnetic Anomaly Phenomena: its impact on the technological infrastructure (2016)

Candidato: Ramón Caraballo
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
T. GALLARDO , G. A. HARTMANN , FAILACHE, H.
Maestría en GeoCiencias / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Inglés
Palabras Clave: Geomagnetismo
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Geoquímica y Geofísica

Superconductores de alta temperatura crítica: fabricación y estudio de cerámicas de PRY-123 (2015)

Candidato: Sofía Favre
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
C. CABEZA , L. SUESCUN , P. PUREUR , D. ARIOSA , FAILACHE, H.
Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Superconductores alta temperatura
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superconductores

Spectroscopie d'une vapeur diluée infiltrée dans una opale fine ou monocouche (2014)

Candidato: Elias Moufarej
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
D. BLOCH , A. LALIOTIS , M. CHEVROLLIER , D. COMPARAT , F. DU BURCK , J.-M. HARTMAN , C. SCHWOB , FAILACHE, H.
École doctorale de la Université Paris XIII / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Université Paris Nord XIII / Francia
País: Francia
Idioma: Francés
Palabras Clave: Espectroscopía Atómica átomos confinados cristales fotónicos
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Espectroscopía Atómica

Algunos aspectos del quantum kicked rotor resonante (2013)

Candidato: Guzmán Hernández
Tipo Jurado: Tesis de Maestría

A. MARTÍ, A. ROMANELLI, R. DONÁNGELO, E. MIZRAJI, FAILACHE, H.
Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Caracterización óptica de materiales: luz polarizada y nanoestructuras (2013)

Candidato: Agustín Badán
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
S. BARREIRO, R. MAROTTI, E. DALCHIELE, E. MÉNDEZ, FAILACHE, H.
Maestría en Física / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Propiedades ópticas de superficies Superficies Nanoestructuradas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Superficies nanoestructuradas

Modelos de relojes reales en mecánica cuántica (2012)

Candidato: Juan Andrés Muniz
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
A. MARTÍ, R. GAMBINI, A. ROMANELLI, L. ACERENZA, FAILACHE, H.
Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Tiempo Físico en Mecánica Cuántica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Mecánica Cuántica

Métodos para la evaluación de la elasticidad del tejido arterial. (2012)

Candidato: Javier Brum
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
C. NEGREIRA, M. CAMPILLO, M. FINK, S. CATHELIN, FAILACHE, H.
Doctorado en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Imagenología por ultrasonido
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Ultrasonido
Defensa prevista para el 23/11/2012

Modelos físicos para el estudio elástográfico de tejidos arteriales (2009)

Candidato: Javier Brum
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
A. MORENO, C. NEGREIRA, D. BÍA, A. MARTÍ, FAILACHE, H.
Licenciatura en Física / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Ultrasonido Vasos sanguíneos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Ultrasonido

Caracterización Ultrasónica, Eléctrica y Magnética de Muestras Superconductoras de YBCO 123 (2004)

Candidato: Cecili Stari
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
A. MORENO, C. NEGREIRA, A. MOMBRÚ, FAILACHE, H.
Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la

República / Facultad de Ciencias / Uruguay
 País: Uruguay
 Idioma: Español
 Palabras Clave: Superconductores
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Superconductividad

Elastografía Ultrasonora de Medios Viscolásticos con Ondas de Cizalla Baja Frecuencia (2004)

Candidato: Nicolás Benech
 Tipo Jurado: Tesis de Maestría
 C. NEGREIRA, H. FORT, A. BIESTRO, R. CANETTI, FAILACHE, H.
 Maestría en Física (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay
 País: Uruguay
 Idioma: Español
 Palabras Clave: Ultrasonido Viscolasticidad
 Areas de conocimiento:
 Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Ultrasonido

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

- Miembro del Comité Científico del PEDECIBA FÍSICA (2003 - 2004) suplente, (2009 - 2011) titular, (2011 - 2013) suplente, (2019-2020) suplente.
- Miembro de la Comisión de Instituto del IFFI (2008 - 2012).
- Director del Instituto de Física de la Facultad de Ingeniería (IFFI) en el período 2012-2016. Responsabilidad:
 Administración de Recursos Humanos (docentes y no-docentes).
 Administración del Presupuesto y política de utilización.
 Infraestructura (edificio, servicio internos)
 Políticas y acciones de inserción y divulgación.
- Coordinador del PEDECIBA (Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas) - Área de Física (2016 - 2018).
- Miembro de la Comisión de Dedicación Total de la Facultad de Ingeniería, Udelar (2017 - 2022).
- Miembro de la Comisión Central de Dedicación Total de la Universidad de la República (2022 - presente).
- Evaluación del Sistema Nacional de Investigadores, integrante de la Comisión Técnica de Área Ciencias Naturales y Exactas? (2021 - presente)
- Integrante de la Comisión del Programa de Fortalecimiento de la Calidad de Investigación - Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Udelar, (2016-2022).
- Integrante de la Comisión de Evaluación del Área de Física del PEDECIBA (2024)
- Integrante del equipo de los institutos de Física y Matemática de las Facultades de Ciencias e Ingeniería que generaron las bases para la eventual creación del Instituto de Estudios Avanzados en Física y Matemática que se presentó al llamado de Udelar para la creación de Institutos Centrales.
- Participación en varios tribunales de Concursos de la Universidad de la República.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	90
Líneas de investigación	5
Proyectos Investigación Desarrollo	18
Docencia	44
Extensión	4
Gestión Académica	15
Dirección Administración	4
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	79
Artículos publicados en revistas científicas	38

Completo	38
Trabajos en eventos	38
Textos en periódicos	3
Revistas	1
Periodicos	2
PRODUCCIÓN TÉCNICA	6
Productos tecnológicos	4
Con registro o patente	1
Otros tipos	2
EVALUACIONES	16
Evaluación de proyectos	9
Evaluación de publicaciones	3
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	13
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	9
Tesis de doctorado	2
Tesis de maestría	2
Tesis/Monografía de grado	1
Iniciación a la investigación	4
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Tesis de maestría	2
Iniciación a la investigación	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones desistidas	1
Tesis de doctorado	1