



# Curriculum Vitae

## María Eugenia PÉREZ BARTHABURU



Actualizado: 16/05/2017

Publicado: 12/06/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2010)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [totyperez@gmail.com](mailto:totyperez@gmail.com)

Teléfono: + 598 99225246

URL: [www.gdmea.cure.edu.uy](http://www.gdmea.cure.edu.uy)

### Institución principal

Departamento de Desarrollo Tecnológico - Grupo de Desarrollo de Materiales / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / Ruta 9 y Ruta 15 / 27000 / Maldonado / Rocha / Uruguay

Teléfono: (+598) 44727001

E-mail/Web: [totyperez@gmail.com](mailto:totyperez@gmail.com) / [gdmea.cure.edu.uy](http://gdmea.cure.edu.uy)

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2009 - 2014

Doctorado

Doctorado en Química

Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Nucleación, coalescencia y aplicaciones tecnológicas de capas de yoduro de mercurio

Tutor/es: Laura Rosa Fornaro Bordoli

Obtención del título: 2014

Becario de: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay

Palabras clave: yoduro de mercurio; detectores de radiación ionizante

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Crecimiento de films

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento

##### Grado

2002 - 2008  
 Grado  
 Química  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Estudio de mercado de cámaras manuales para linfografía producidas en Uruguay  
*Tutor/es:* Dra. Laura Fornaro  
*Obtención del título:* 2009  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Grado

2000 - 2008  
 Pregrado  
 Bachiller en Química  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

09 / 2016 - 09 / 2016  
 Aplicaciones catalíticas de nanomateriales  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

08 / 2016 - 08 / 2016  
 Avances en nanotecnología: ingeniería biomolecular y ciencia coloidal aplicada. Desde la biomedicina a los materiales fotónicos  
 Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería, Universidad ORT Uruguay , Uruguay  
 Researcher connect: foundation module, abstracts, academic writing, academic collaboration

02 / 2016 - 02 / 2016  
 Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

11 / 2012 - 11 / 2012  
 Optical spectroscopy applied to materials  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

05 / 2011 - 05 / 2011  
 Curso Teórico práctico de espectroscopia infrarroja Módulo 1  
 Perkin Elmer , Argentina

09 / 2010 - 09 / 2010  
 TÉCNICAS DE CRESCIMENTO EPITAXIAL E CARACTERIZAÇÃO DE NANOESTRUTURAS  
 Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil

09 / 2010 - 09 / 2010  
 Métodos de modelagem computacional atômico aplicado ao estudo de materiais  
 Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil

07 / 2010 - 07 / 2010  
 HERCULES Latinamerican Edition  
 Laboratório Nacional de Luz Síncrotron , Brasil

2009 - 2009  
 I Escola de Verao em Física de Materiais  
 Universidade de São Paulo , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

10 / 2009 - 10 / 2009  
 "Bases de la Nanociencia"  
 MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Ministerio de Educación y Cultura , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

04 / 2009 - 05 / 2009  
 Difracción de rayos-X; ejemplos prácticos en física de materiales  
 Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados

2008 - 2008  
 Nuevas posibilidades de las técnicas de imágenes con rayos X provenientes de radiación de sincrotrón para el estudio de materiales  
 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2007 - 2007  
 Materiales vitrocerámicos sinterizados.  
 Universidade Federal de Santa Catarina , Brasil  
*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

2007 - 2007	Microscopía de barrido por sondas: métodos y aplicaciones Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2007 - 2007	13th International Summer School on Crystal Growth American Association for Crystal Growth , Estados Unidos
2005 - 2005	4th International School on Crystal Growth and Advanced Materials Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil
2005 - 2005	Vidrios Universidade Federal de Rio Grande do Sul , Brasil
2005 - 2005	Espectroscopia em sólidos (Infravermelho, Raman e UV-Vis) Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil
2005 - 2005	Análise Térmica: Conceito e aplicações Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil
2003 - 2003	International School on Crystal Growth, Characterization and Applications Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

## Otras instancias

2014	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Different routes to prepare nanocrystals from solution <i>Institución organizadora:</i> CURE-UdelaR , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Nanocrystal <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Coloidal / Síntesis de nanocristales
2008	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Aplicaciones de los haces de rayos X del Síncrotrón Europeo para la conservación del Patrimonio <i>Institución organizadora:</i> Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay
2005	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Synchrotron radiation X-ray imaging: a tool for crystal growth <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay
2004	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Manejo adecuado de materiales y residuos peligrosos en centros docentes y de investigación <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay
2004	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Lineamientos para la enseñanza de materiales <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay
2004	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> El láser aplicado al proceso y desarrollo de materiales cristalinos y cerámicos <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay
2004	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Photorefractive materials and effects <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay
2002	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Actualización en Medicina Nuclear y Radiofarmacia <i>Institución organizadora:</i> SUBIMN , Uruguay
2012	Talleres <i>Nombre del evento:</i> International Summer School on Crystal Growth and Photovoltaic Materials <i>Institución organizadora:</i> International Union of Crystallography , Rumania
2004	Talleres <i>Nombre del evento:</i> Especiación química de metales en solución acuosa <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay

2008	Encuentros <i>Nombre del evento:</i> Encuentro Nacional de Ceramistas <i>Institución organizadora:</i> Escuela Pedro Figari , Uruguay
2006	Otros <i>Nombre del evento:</i> Técnico en Gestión de la Calidad UNIT-ISO 9000 <i>Institución organizadora:</i> UNIT , Uruguay
2005	Otros <i>Nombre del evento:</i> Termodinámica de Materiales <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ingeniería , Uruguay
1999	Otros <i>Nombre del evento:</i> First Certificate in English <i>Institución organizadora:</i> Dickens Institute , Uruguay
1998	Otros <i>Nombre del evento:</i> Oxford Examination in English <i>Institución organizadora:</i> Dickens Institute , Uruguay

## Construcción institucional

Durante mi carrera de docencia universitaria he colaborado en el traslado e instalación del laboratorio del Grupo de Semiconductores Compuestos (GSC) en la Facultad de Química (traslado realizado en el 2008). A partir del 2009 colaboré en la gestión de compras entre otras para la instalación del nuevo laboratorio del GSC en el CURE-Rocha. A partir del año 2012, cuando me trasladé a dicha institución, mi colaboración fue más participativa implicando el estudio y la selección de equipamiento científico de punta como por ejemplo un difractómetro de rayos X, un microscopio electrónico de transmisión de 200 kV, entre otros.

## Idiomas

Francés	Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)
Inglés	Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
Portugués	Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Bien) / Escribe (Bien)

## Areas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nucleación  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / crecimiento de cristales  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / crecimiento de films cristalinos  
 Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Nanopartículas y sus aplicaciones

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

<i>Desde:</i>	10/2012 Asistente del CURE , (Docente Grado 2 Titular, 2 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
<i>Desde:</i>	08/2012 Asistente del CURE , (Docente Grado 2 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay
<i>Desde:</i>	12/2011 International Students Affairs Committee , (1 horas semanales) , Materials Research Society , Estados Unidos
<i>Desde:</i>	01/2016 Faculty Advisor - University Chapter UdelaR , (2 horas semanales) , Materials Research Society , Estados Unidos

Desde: 12/2013

Miembro , (1 horas semanales) , Red Uruguaya de Cristalografía , Uruguay

## Universidad de la República , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

### Vínculos con la institución

01/2005 - 10/2006, *Vínculo:* Ayudante de Radioquímica, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

11/2006 - 04/2009, *Vínculo:* Ayudante de Radioquímica, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

10/2004 - 01/2005, *Vínculo:* Becario proyecto CSIC 252, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

11/2001 - 09/2004, *Vínculo:* Pasante honorario (Cátedra de Radioquímica), No docente (20 horas semanales)

04/2009 - 04/2011, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)

**04/2011 - 07/2012, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)**

10/2012 - Actual, *Vínculo:* Asistente del CURE, Docente Grado 2 Titular, (2 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

04/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química y CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados , Integrante del Equipo

10/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Sistemas de obtención de imágenes con radiaciones ionizantes , Integrante del Equipo

03/2003 - Actual

Líneas de Investigación , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Nucleación heterogénea de compuestos de la familia de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos , Integrante del Equipo

11/2001 - Actual

Líneas de Investigación , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Crecimiento de cristales y films cristalinos de aplicación en detectores de radiación ionizante , Integrante del Equipo

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la nanotecnología , Organizador/Coordinador , Licenciatura en Química

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la Nanotecología , Organizador/Coordinador , Química

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la Nanotecología , Organizador/Coordinador , Química Farmacéutica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Química

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Química

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los radiofármacos , Asistente , Química

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los radiofármacos , Asistente , Bioquímico Clínico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Bioquimico Clinico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Bioquimico Clinico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los radiofármacos , Asistente , Química Farmacéutica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Química Farmacéutica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Química Farmacéutica

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Ingeniería de Alimentos

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Química Farmacéutica

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Química

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Ingeniería Química

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Bioquímica Clínica

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Ingeniería de Alimentos

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Ingeniería Química

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Química

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Química Farmacéutica

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Materiales Cristalinos I , Química

06/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Bioquímica Clínica

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

06/2005 - Actual

Docencia , Maestría

Radioquímica , Magister en Química

08/2005 - Actual

Docencia , Doctorado

Radioquímica , Doctorado en Química

10/2011 - 11/2011

Pasantías , Instituto de Física , Universidad Federal de Goias

Entrenamiento en Refinamiento de Estructura por el Método de Rietveld

04/2010 - 04/2010

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz SinctrotrÃ³n , Laboratorio de MiscoscopÃ-a ElectrÃ³nica

ObservaciÃ³n de muestras en el Microscopio de Barrido ElectrÃ³nico

04/2010 - 04/2010

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz SinctrotrÃ³n , Laboratorio de MicroscopÃ-a ElectrÃ³nica

ObservaciÃ³n como operadora de muestras en Microscopio ElectrÃ³nico de TransmisiÃ³n

11/2009 - 12/2009

Sistema Nacional de Investigadores

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón , Laboratorio de Microscopía Electrónica

Entrenamiento para operar un microscopio de transmisión electrónica para ciencia de materiales

02/2008 - 02/2008

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón , Campinas, Brasil

MEdidias de XRF de Hgl2

03/2005 - 03/2005

Pasantías , Laboratorio de Optica del Instituto de Física Gleb Wathagim , UNICAMP, Campinas, Brasil

Estadía de Investigación

11/2001 - 09/2004

Pasantías , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

'Crecimiento y caracterización de monocristales y films de semiconductores compuestos para detectores de radiación'

03/2011 - 03/2011

Servicio Técnico Especializado , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Medición de actividad en cargamento llegado de Tokio

05/2008 - 06/2008

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Determinación de actividad en muestras de agua potable

08/2007 - 08/2007

Sistema Nacional de Investigadores

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Determinación de actividad en muestras de aguas potables

03/2006 - 05/2006

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

"Determinación de actividad en muestras de agua potable". Asesoramientos para el Laboratorio Tecnológico Uruguay (LATU), 8 muestras

04/2005 - 06/2005

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Determinación de actividad alfa y beta total", muestras R-AB-A883, R-AB-A634, R-AB-A633, R-AB-A380 R-AB-A384, de la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), para la Unidad de Análisis de de la Facultad de Química

06/2012 - 06/2012

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales y la energía solar- Semana CyT en Escuela N°8 Montevideo

06/2012 - 06/2012

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales y la energía solar- Semana CyT en Colegio Bethesda, Montevideo

05/2012 - 05/2012

Extensión , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales y la energía solar- Semana CyT en Escuela N°1 Rocha

09/2011 - 09/2011

Extensión , Colegio Inmaculada Concepción

Los materiales que nos rodean

12/2009 - 12/2010

Extensión , Facultad de Química , Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio

Proyecto 'Intercambio de Saberes UdelaR-Artesanos'

05/2010 - 05/2010

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad • Participación en las actividades "Los materiales que nos rodean" realizada en la escuela N° 52, Pirlápolis-Maldonado, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la DICYT, mayo de 2010.

05/2010 - 05/2010

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Participación en el Taller: "Cerámica y Vidrio: una visión integrada" realizado en Las Piedras Canelones en el marco del Proyecto CSEAM 370

11/2009 - 11/2009

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad 'Los materiales que nos rodean' escuela 32 Simón Bolívar Mdeo

09/2009 - 09/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad Multiexperimento en Escuela Joaquín Suárez-Canelones

08/2009 - 08/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad Multiexperimento en CECAP Colonia

08/2009 - 08/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad Multiexperimento en Escuela José Gervasio Artigas-Colonia

08/2009 - 08/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Taller: Cerámica y vidrio: una visión integrada Colonia del Sacramento

06/2009 - 06/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad Multiexperimento en CECAP Montevideo

05/2009 - 05/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Taller: Cerámica y vidrio: una visión integrada Durazno

04/2009 - 04/2009

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad Multiexperimento en Escuela Rural Ismael Cortina

05/2008 - 05/2008

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales que nos rodean realizadas en la Escuela N° 61 de la Barra de Valizas, Rocha, en el marco de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la DICYT



05/2007 - 05/2007

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Participación en las actividades “Los materiales que nos rodean” realizadas en las Escuelas Constructivista marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la DICYT.

05/2006 - 05/2006

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Participación en las actividades “Los materiales que nos rodean” realizadas en las Escuelas de Práctica NBolívar, y N° 83, Dr. M. R. Echegoyen, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la DICYT

04/2011 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Colaboración en las medidas de Dosimetría interna en trabajadores ocupacionalmente expuestos a 131I en el Hospital de Clínicas

09/2011 - 09/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química y CURE, Universidad Federal de Goias , Grupo de Semiconductores Compuestos

Desarrollo de materiales para sensores de radiación para aplicaciones en terapia y diagnóstico médico , Integrante del Equipo

12/2010 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro Universitario de la Región de la Región Este y Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

FABRICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES DE MATERIAIS PARA SENSORES , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Iniciación a la investigación multidisciplinaria , Integrante del Equipo

05/2007 - 05/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

“Desarrollo de una cámara manual para linfografía digital pre e intra quirúrgica” , Integrante del Equipo

05/2007 - 03/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Desarrollo de prototipos para la producción de láminas cristalinas de haluros de metales pesados crecidas sobre matrices activas de imagenología digital , Integrante del Equipo

10/2006 - 04/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Radiografía directa y digital con yoduros de metales pesados orientados , Integrante del Equipo

04/2005 - 04/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Obtención de films monocristalinos de yoduro de mercurio por el “Close-spaced method” , Coordinador o Responsable

10/2004 - 01/2005

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Yoduro de mercurio epitaxial como sensor directo de rayos X , Integrante del Equipo

**Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay**

## Vínculos con la institución

05/2007 - 07/2007, *Vínculo:* Pasante de Metrología Química, (30 horas semanales)

**Universidad de la República , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay**

## Vínculos con la institución

12/2009 - 08/2012, *Vínculo:* Asistente , Docente Grado 2 Interino, (1 horas semanales)

*08/2012 - Actual, Vínculo: Asistente del CURE, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

## Actividades

08/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Desarrollo de materiales para mejorar la eficiencia de las celdas solares , Integrante del Equipo

08/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Medio Ambiente , Integrante del Equipo

08/2015 - Actual

Líneas de Investigación , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Desarrollo de materiales para detección de radiación , Integrante del Equipo

08/2012 - 08/2015

Líneas de Investigación , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Sistemas de obtención de imágenes con radiaciones ionizantes , Integrante del Equipo

08/2012 - 08/2015

Líneas de Investigación , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Nucleación heterogénea de compuestos de la familia de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos , Integrante del Equipo

08/2012 - 08/2015

Líneas de Investigación , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Crecimiento de cristales y films cristalinos de aplicación en detectores de radiación ionizante , Integrante del Equipo

08/2012 - 08/2015

Líneas de Investigación , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados , Integrante del Equipo

03/2012 - 08/2015

Líneas de Investigación , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Desarrollo de celdas solares polimérico-inorgánicas , Integrante del Equipo

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la nanotecnología , Organizador/Coordinador , Química Farmacéutica

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la nanotecnología , Organizador/Coordinador , Química Farmacéutica

08/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiaciones ser humano y medio ambiente , Asistente , Ciclo Inicial Optativo

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Los materiales y el desarrollo de la humanidad , Asistente , Ciclo Inicial Optativo

03/2015 - 12/2015

Docencia , Grado

Taller en Tópicos Interdisciplinarios I , Asistente , Ciclo Inicial Optativo

03/2013 - Actual

Docencia , Técnico nivel superior

Química I , Asistente , Tecnólogo en minería

03/2013 - Actual

Docencia , Técnico nivel superior

Química Analítica Inorgánica , Asistente , Tecnólogo en minería

10/2014 - 01/2015

Pasantías , Universidade Federal de Goias , Instituto de Fisica

Pasantía de postdoctorado en el marco del Proyecto CAPES-UdelaR

07/2013 - 08/2013

Pasantías , Grupo de Fisica em Materiais- Insitituto de Fisica , Universidade Federal de Goias, Goiania, Brasil

Pasantía de Investigación financiada por PEDECIBA-Química 'ESTUDIO MORFOLÓGICO Y DE CRISTALINIDAD DE NANOESTRUCTURAS DE HGI2 MEDIANTE EL EMPLEO DE MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y DE TRANSMISIÓN'

08/2013 - Actual

Extensión , Grupo de Semiconductores Compuestos , Centro Universitario de la Región Este

'¿Qué agua tomamos?' Actividad de la Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio

12/2010 - Actual

Extensión , Centro Universitario de la Región Este , ANII

Los materiales en nuestra casa

09/2015 - 09/2015

Extensión , Facultad de Química - Universidad de la República , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Actividad de difusión en el día del Patrimonio 'Los materiales hacen tu vida más fácil'

08/2015 - 08/2015

Extensión , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Ensayos químicos en agua

06/2015 - 07/2015

Extensión , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Taller para profesores y maestros para participar del CNCC2

05/2015 - 05/2015

Extensión , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Actividad en el Marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología 'Los materiales que nos rodean'

10/2014 - 10/2014

Extensión , Departamento de Desarrollo Tecnológico , Grupo de Semiconductores Compuestos

Planificación y gestión de la actividad cultural del CURE 'La carrera de los cristales'

06/2014 - 06/2014

Extensión , CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

'Cristales' Charla dictada junto a Germán Azcune en el Liceo N° 1 de Rocha en el marco del Año Internacional de la Cristalografía

05/2014 - 05/2014

Extensión , CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad 'Los cristales también crecen' en el marco de la Semana de la CyT en el INIA, Treinta y Tres

05/2014 - 05/2014

Extensión , Grupo de Semiconductores Compuestos , Escuela Atlántida- Canelones

'La carrera de los cristales' en el marco de la Semana CyT

09/2011 - 11/2011

Extensión , PEDECIBA - ANEP , CURE-Rocha

Materiales: impartiendo ciencia y tecnología desde una perspectiva holística

10/2015 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Centro Universitario Regional del Este , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales - GDMEA - DDT

Co-Organización del F16 Education Symposium del Materials Research Society, USA

06/2013 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Dictado de clases teóricas de la asignatura Materiales Cristalinos I

03/2015 - Actual

Gestión Académica , CURE , Consejo del CURE

Titular por orden docente de la Comisión de Enseñanza

03/2014 - Actual

Gestión Académica , CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

Suplente de la Asamblea del Claustro del CURE

09/2013 - 12/2013

Gestión Académica , CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

Selección de la compra de microscopio electrónico de transmisión de alta resolución

02/2017 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudio Ambientales , CURE- UdelaR

Optimización de la fotoconductividad de capas activas para celdas solares híbridas mediante el uso de agentes encapsulantes , Coordinador o Responsable

09/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales, Facultad de Química , UdelaR

Implementación de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de nanotecnología para fomentar el pensamiento crítico y creativo en estudiantes de grado , Integrante del Equipo

03/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Desarrollo Tecnológico , Grupo de Semiconductores Compuestos

Fabricación y caracterización de materiales detectores de interés en terapia y diagnóstico médico , Integrante del Equipo

09/2013 - 12/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Centro Universitario de la Región Este-Grupo de Semiconductores Compuestos

Alta resolución a escala nanométrica , Integrante del Equipo

03/2013 - 09/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Grupo de Semiconductores Compuestos , CURE

Incorporación de imagenología al procedimiento ganglio centinela intra-quirúrgico , Integrante del Equipo

03/2010 - 05/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos , Integrante del Equipo

10/2012 - 10/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Aplicando know-how nacional en celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas , Integrante del Equipo

04/2010 - 04/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro Universitario de la Región Este , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales y el desarrollo de la humanidad , Integrante del Equipo

## **Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay**

### **Vínculos con la institución**

07/2009 - 09/2014, *Vínculo:* Estudiante Doctorado, (1 horas semanales)

### **Actividades**

12/2010 - Actual

Gestión Académica , Comisión Directiva Central del PEDECIBA

Delegada suplente de estudiantes

## **Materials Research Society , Estados Unidos**

### **Vínculos con la institución**

*12/2011 - Actual, Vínculo:* *International Students Affairs Committee, (1 horas semanales)*

12/2014 - 12/2015, *Vínculo:* Presidente del UdelaR-CURE University Chapter, (1 horas semanales)

01/2016 - Actual, *Vínculo:* Faculty Advisor - University Chapter UdelaR, (2 horas semanales)

## Redes Nacionales , Red Uruguay de Cristalografía , Uruguay

### Vínculos con la institución

12/2013 - Actual, *Vínculo:* Miembro, (1 horas semanales)

### Actividades

09/2014 - 12/2014

Otra actividad técnico-científica relevante

Integración del Comité Organizador del 1er Encuentro de la RUCr

### Lineas de investigación

*Título:* Crecimiento de cristales y films cristalinos de aplicación en detectores de radiación ionizante

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Crecimiento de cristales en solución y por deposición física de vapor de compuestos apropiados para la detección de radiación ionizante, por ejemplo yoduro de mercurio, tri-yoduro de bismuto, bromuro de plomo, etc. Crecimiento de films cristalinos por deposición física de vapor de los mismos materiales. Los cristales se desarrollan para su aplicación en conteo de radiación (dosímetros, sondas manuales) y en espectrometría. Los films se desarrollan para aplicación por ejemplo en medicina (cámaras manuales para linfografía, mamógrafos, radiógrafos, etc.).

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Eduardo Quagliata(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Palabras clave:* Detectores de radiación; Sondas contadoras

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Detectores de Radiación

*Título:* Crecimiento de cristales y films cristalinos de aplicación en detectores de radiación ionizante

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Crecimiento de cristales en solución y por deposición física de vapor de compuestos apropiados para la detección de radiación ionizante, por ejemplo yoduro de mercurio, tri-yoduro de bismuto, bromuro de plomo, etc. Crecimiento de films cristalinos por deposición física de vapor de los mismos materiales. Los cristales se desarrollan para su aplicación en conteo de radiación (dosímetros, sondas manuales) y en espectrometría. Los films se desarrollan para aplicación por ejemplo en medicina (cámaras manuales para linfografía, mamógrafos, radiógrafos, etc.).

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Eduardo Quagliata(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Palabras clave:* Detectores de radiación; Sondas contadoras

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Detectores de Radiación

*Título:* Desarrollo de celdas solares polimérico-inorgánicas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se estudia la construcción de celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas mediante la deposición por spin coating de polímeros dadores de electrones como por ejemplo (P3HT, MEH-PPV, PCPDTBT, etc) con nanocristales de semiconductores compuestos como aceptores de electrones. Estas celdas solares son caracterizadas midiendo sus curvas densidad de corriente oscura-voltaje, y, bajo iluminación del espectro global con simulador solar se determina su voltaje en circuito abierto, densidad de corriente en cortocircuito. Además se determina su eficiencia cuántica interna (IQE), eficiencia cuántica externa (EQE) y eficiencia de conversión de potencia (PCE)).

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante); Germán Azcune(Integrante)

*Título:* Desarrollo de materiales para detección de radiación

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Películas cristalinas de semiconductores para desarrollo de sistemas de obtención de imágenes con radiación ionizante Nanopartículas y monocristales de semiconductores para conteo y espectrometría X y/o gamma Nanopartículas de semiconductores para nucleación sobre sustratos amorfos para imagenología directa y digital

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Alvaro Olivera(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Romina Keuchkerián(Integrante)

*Título:* Desarrollo de materiales para mejorar la eficiencia de las celdas solares

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Síntesis de nanopartículas de yoduros de metales pesados y de calcogenuros para celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Alvaro Olivera(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante); Germán Azcune(Integrante)

*Título:* Medio Ambiente

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Desarrollo de nanopartículas para mejora de la calidad de agua

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Maia Mombrú(Integrante)

*Título:* Nucleación heterogénea de compuestos de la familia de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se busca la nucleación a escala nanométrica de compuestos como yoduro de mercurio y tri-yoduro de bismuto sobre sustratos amorfos, para luego obtener - mediante coalescencia y crecimiento posterior- films epitaxiales para aplicación en imagenología directa y digital de radiaciones ionizantes.

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Palabras clave:* Nucleación; Grafoepitaxialidad

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nucleación

*Título:* Nucleación heterogénea de compuestos de la familia de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se busca la nucleación a escala nanométrica de compuestos como yoduro de mercurio y tri-yoduro de bismuto sobre sustratos amorfos, para luego obtener - mediante coalescencia y crecimiento posterior- films epitaxiales para aplicación en imagenología directa y digital de radiaciones ionizantes.

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Palabras clave:* Nucleación; Grafoepitaxialidad

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nucleación

*Título:* Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se estudia la síntesis de nanoestructuras de haluros de metales pesados por métodos húmedos (suspensión, hidrotérmico) y su caracterización por diferentes técnicas como microscopia electrónica de transmisión de alta resolución, microscopia electrónica de barrido, espectroscopía de energía dispersiva, difracción de rayos X, difracción de electrones, etc. Se busca estudiar la morfología, la cristalinidad y la orientación, entre otras propiedades de las nanoestructuras. Las nanoestructuras se están utilizando para su aplicación en nucleación heterogénea, a fin de obtener films orientados de haluros de metales pesados, para su utilización como sensores.

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante)

*Palabras clave:* Nanoestructuras; yoduro de mercurio; Bromuro de mercurio; Tri-yoduro de bismuto

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

*Título:* Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se estudia la síntesis de nanoestructuras de haluros de metales pesados por métodos húmedos (suspensión, hidrotérmico) y su caracterización por diferentes técnicas como microscopia electrónica de transmisión de alta resolución, microscopia electrónica de barrido, espectroscopía de energía dispersiva, difracción de rayos X, difracción de electrones, etc. Se busca estudiar la morfología, la cristalinidad y la orientación, entre otras propiedades de las nanoestructuras. Las nanoestructuras se están utilizando para su aplicación en nucleación heterogénea, a fin de obtener films orientados de haluros de metales pesados, para su utilización como sensores.

*Equipos:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante)

*Palabras clave:* Nanopartículas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / síntesis y caracterización de nanopartículas

*Título:* Sistemas de obtención de imágenes con radiaciones ionizantes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Desarrollo de sistemas de imagenología directa y digital de radiaciones ionizantes mediante el crecimiento de films cristalinos de materiales apropiados para detección, sobre dispositivos matriciales de procesamiento de carga tales como TFT o CMOS. Los sistemas se desarrollan para aplicación por ejemplo en medicina (cámaras manuales para linfografía, mamógrafos, radiógrafos, etc.).

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante)

*Palabras clave:* films fotoconductores; Radiografía digital

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Obtención de Imágenes

*Título:* Sistemas de obtención de imágenes con radiaciones ionizantes

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Desarrollo de sistemas de imagenología directa y digital de radiaciones ionizantes mediante el crecimiento de films cristalinos de materiales apropiados para detección, sobre dispositivos matriciales de procesamiento de carga tales como TFT o CMOS. Los sistemas se desarrollan para aplicación por ejemplo en medicina (cámaras manuales para linfografía, mamógrafos, radiógrafos, etc.).

*Equipos:* Ana Lía Noguera(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante)

*Palabras clave:* films fotoconductores; Radiografía digital

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Obtención de Imágenes

## Proyectos

2014 - Actual

*Título:* Fabricación y caracterización de materiales detectores de interés en terapia y diagnóstico médico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto desarrollado entre el Grupo de Física de Materiales de la Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil y el Grupo de Semiconductores Compuestos del CURE y Facultad de Química, UdeLaR. El objetivo general de este proyecto es el de fabricar y caracterizar materiales con potencial uso como sensores de radiación en dispositivos de interés para aplicaciones en terapia y diagnóstico médico, fortaleciendo la colaboración entre los grupos de investigación de Brasil y Uruguay. Se pretende crecer y caracterizar cristales de Bi<sub>2</sub>TeO<sub>5</sub>, para evaluarlos como detectores de radiación ionizante directos, preparar y caracterizar cerámicas y vitrocerámicas a base de boratos para aplicaciones en medida de dosis de radiación ionizante, preparar y caracterizar materiales semiconductores de tipo HgI<sub>2</sub> e BiI<sub>3</sub>, orientados y nanoestructurados para aplicaciones en la obtención de imágenes digitales de radiación X e &#61543;.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Maestría/Magister), 4(Doctorado)

*Equipo:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Zanine Vargas Fabris(Integrante); Jesiel F. Carvalho(Responsable); Lauro June Queiroz Maia(Integrante); Mary Hellen da Costa Monteiro (Integrante)

*Financiadores:* CAPES/CNPq/MEC / Cooperación

2016 - Actual

*Título:* Implementación de estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de nanotecnología para fomentar el pensamiento crítico y creativo en estudiantes de grado, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de Innovaciones Educativas en las distintas modalidades de enseñanza de la UdeLaR, de la Comisión Sectorial de Enseñanza

*Tipo:* Otra

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Especialización), 4(Doctorado)

*Equipo:* Ivana Aguiar(Integrante); Mauricio Rodríguez(Responsable); Isabel Galain(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Soledad Machado(Integrante); Ada Czerwonogora(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Enseñanza - UDeLaR / Apoyo financiero

2017 - Actual

*Título:* Optimización de la fotoconductividad de capas activas para celdas solares híbridas mediante el uso de agentes encapsulantes, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El aumento de la demanda mundial de energía eléctrica es muy conocido y también lo es la necesidad de instalar sistemas para su obtención que empleen procesos limpios y renovables. Por ello desde hace décadas uno de los enfoques de la investigación a nivel internacional ha sido el desarrollo de celdas solares. El Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales (GDMEA) desde hace algunos años ha comenzado a estudiar las celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas. Un aspecto fundamental que determina entre otras cosas el correcto funcionamiento de estas celdas, es el transporte de carga que se da en la capa llamada activa (compuesta por el polímero donador de electrones y un material inorgánico nanoestructurado aceptor de estos electrones). Este Proyecto profundizará en la influencia que tiene el uso de agentes encapsulantes (AE, moléculas orgánicas ampliamente empleadas en la síntesis de materiales nanométricos) en el transporte de carga en las capas activas. Particularmente se obtendrán capas activas del polímero P3HT con nanopartículas (NP) de HgS y SnS<sub>2</sub> recubiertas con diferentes agentes encapsulantes. A estas capas se les medirá entre otras propiedades la fotoluminiscencia y la fotoconductividad como una forma de establecer la calidad del transporte de carga en las mismas. Los resultados que dará este Proyecto serán una base muy importante para la elección del agente encapsulante en el momento de la síntesis de las nanopartículas y en la obtención de la capa activa, mejorando la eficiencia de las celdas solares híbridas.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Maestría/Magister), 1(Doctorado)

*Equipo:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero



2004 - 2005

*Título:* Yoduro de mercurio epitaxial como sensor directo de rayos X, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Andrés Cuña(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Edgardo Saucedo(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2005 - 2007

*Título:* Obtención de films monocristalinos de yoduro de mercurio por el "Close-spaced method, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Laura Fornaro(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2006 - 2007

*Título:* Radiografía directa y digital con yoduros de metales pesados orientados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Extensión del Proyecto de Inciación CSIC e 20 a 40 horas semanales.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 4(Pregrado), 2(Maestría/Magister), 1(Especialización),

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Antonio Carlos Hernandez(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2007 - 2008

*Título:* Desarrollo de prototipos para la producción de láminas cristalinas de haluros de metales pesados crecidas sobre matrices activas de imagenología digital, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Extensión del Proyecto I+D CSIC 'Desarrollo de una cámara manual para linfografía digital pre e intra quirúrgica" de 10 a 40

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 4(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Natalia Sasen(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Ismael Noguerol(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Programa de Desarrollo Tecnológico / Apoyo financiero

2008 - 2009

*Título:* Iniciación a la investigación multidisciplinaria , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La propuesta refiere a los cursos Materiales Cristalinos I, aceptado como curso obligatorio para la orientación Materiales de la carrera de Químico Plan de Estudios 2000 de la Facultad de Química y el curso Materiales Cristalinos II, aceptado para su integración a dicho Plan en 2007. Ambos cursos están acreditados como electivos para varias carreras de la Facultad de Química, por tanto pueden ser realizados por estudiantes de 5 orientaciones (Químico Farmacéutico, Bioquímico Clínico, Químico en Calidad, Químico Agrícola y Medio Ambiente y Químico en Materiales).

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Natalia Sasen(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

Otra institución nacional / Comisión Sectorial de Enseñanza / Apoyo financiero

2007 - 2009

*Título:* "Desarrollo de una cámara manual para linfografía digital pre e intra quirúrgica", *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Extensión de 10 a 30 horas semanales

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 4(Pregrado), 1(Doctorado)

*Equipo:* Natalia Sasen(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Ismael Noguerol(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Santiago Kröger(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero



2008 - 2010

*Título:* FABRICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES DE MATERIAIS PARA SENSORES, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este projeto de cooperación científica e tecnológica tem como objetivo geral fabricar, determinar as propiedades físicas relevantes e desenvolver sensores termoluminescentes para detección de radiación ionizante, sensores de luz visível, como os semicondutores compostos de banda larga, e sensores de registro e procesamiento de imagens, como os fotorrefractivos rápidos. A equipe executora do projeto envolve pesquisadores do Brasil, Uruguai, Peru e Colômbia, que apresentam grande experiência no tema do projeto e com longo histórico de cooperación científica. Um dos principais objetivos específicos será fazer com que a sinergia existente seja fonte geradora de materiais de alta qualidade para a produção dos sensores, de modo a disponibilizá-los ao mercado Sulamericano.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 5(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Laura Fornaro(Integrante); Antonio Carlos Hernandez(Responsable); Ismael Noguero(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Jaime Frejlich(Integrante); Valmor Mastelaro(Integrante); Jesiel Freitas Carvalho(Integrante); Angel Salazar(Integrante); Luis A. Mosquera(Integrante); Seila S. Rojas(Integrante); Juliana Mara P. Almeida(Integrante); Ariane Baffa(Integrante); José Ezequiel de Souza(Integrante)

*Financiadores:* Institución del exterior / CNPq / Cooperación

2010 - 2011

*Título:* Los materiales y el desarrollo de la humanidad, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto financiado por la CSE (Comisión Sectorial de Extensión)

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 3(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Ismael Noguero(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Apoyo financiero

2012 - 2014

*Título:* Aplicando know-how nacional en celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto desarrolla celdas solares polimérico-inorgánicas sintetizando y caracterizando mezclas polímero donador con nanocristales de yoduro de mercurio y de tri-yoduro de bismuto como aceptores, construyendo con ellas celdas solares híbridas y caracterizándolas en sus parámetros relevantes. Lo anterior implica optimizar los nanocristales ya obtenidos, y caracterizarlos por microscopía de barrido y de transmisión de electrones, y fuerzas atómicas, espectrometría de dispersión de energía, difracción de electrones, difracción de rayos X, espectrofotometría UV, visible e IR. Los nanocristales de los semiconductores mencionados se mezclarán con polímeros de baja banda prohibida y alto coeficiente de absorción de la luz como MEH-PPV, P3HT, CPDTBT, o MDMO-PPV, que se sintetizarán. Las mezclas serán usadas como capa activa en celdas solares, sobre sustratos de vidrio recubiertos con ITO y PEDOT:PSS. Sobre la capa activa se depositará el electrodo superior, probando diferentes metales y compuestos. Las celdas con áreas máximas de 1 cm<sup>2</sup> serán chequeadas midiendo sus curvas densidad de corriente oscuravoltaje, y, bajo iluminación del espectro AM1.5 (1000W/m<sup>2</sup>), se determinará su voltaje en circuito abierto, densidad de corriente en cortocircuito, factor de llenado, potencia máxima, eficiencia cuántica interna (IQE) y externa (EQE) y de conversión de potencia (PCE)). Los resultados del Proyecto tendrán impacto científico, pues las celdas serán las primeras que utilizan los semiconductores compuestos yoduro de mercurio y tri-yoduro de bismuto, por tanto los resultados obtenidos serán completamente originales. En caso de obtenerse eficiencias de conversión de potencia mayor a 1 %, tendrán alto impacto tecnológico, pues la máxima eficiencia obtenida hasta ahora con nanocristales de CdSe en celdas híbridas ha sido de 3.2%. Dichos resultados se difundirán con presentaciones en congresos y publicaciones en revistas arbitradas, y registro de patentes cuando correspondiera.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister), 3(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2010 - 2014

*Título:* Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Es un proyecto CSIC I+D de Grupos

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 4(Pregrado), 3(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Maia Momburú(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

2013 - 2015

*Título:* Alta resolución a escala nanométrica, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto propone la adquisición de un microscopio electrónico de transmisión de alta resolución, de voltaje de aceleración de 200 KV, con resolución punto a punto de 1.9 Å. El microscopio será instalado en la Sede Rocha del CURE y será de aplicación en todo trabajo que necesite imágenes de alta resolución a escala nanométrica, por ejemplo en la caracterización de polímeros, fullerenos, nanotubos, nanohilos, compósitos, cerámicas, aerosoles, semiconductores, películas delgadas, catalizadores, y en metalurgia por ejemplo para estudiar procesos de corrosión. También se utilizará en estudios de minerales, en arqueometría, y en industrias de las pinturas, cementera, farmacéutica, de alimentos, minera, etc. El equipo se complementará, en el mismo CURE, con otro equipamiento recién adquirido (difractor de rayos X, microscopio de fuerzas atómicas, varios espectrofotómetros) y con otros de otras instituciones. Varios investigadores y empresas ya han planteado su interés en el uso del equipo, y se prevé dar difusión a sus aplicaciones, especialmente en el sector productivo, a fin de que el equipo sea parte de la infraestructura que favorezca el desarrollo de la sociedad del conocimiento en el País. El equipo colaborará al desarrollo de la nanotecnología en Uruguay y, a través de esta área transversal, a varios sectores prioritarios que la incorporan en sus propias dinámicas (biotecnología, energía, por ejemplo). Así, contribuirá al establecimiento de la mencionada sociedad del conocimiento en el País, posicionándolo, al menos en su infraestructura científica, al nivel de la región en dicho campo.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Alvaro Olivera(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2010 - 2015

*Título:* Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de Grupos de I+D

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 4(Pregrado), 3(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Maia Mombrú(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Comisión Sectorial de Enseñanza / Apoyo financiero

2011 - 2015

*Título:* Desarrollo de materiales para sensores de radiación para aplicaciones en terapia y diagnóstico médico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto bilateral en desarrollo entre la Universidad de la República y la Universidade Federal de Goiás de Brasil, busca desarrollar materiales sensores de radiación para aplicación en terapia y diagnóstico médico, fortaleciendo la colaboración entre el Grupo de Semiconductores Compuestos de la UdelaR y el Grupo de Física de Materiais e Cristalografía da UFG.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Especialización), 5(Doctorado)

*Equipo:* Ana Lía Noguera(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Jesiel Carvalho(Responsable); Lauro June Queiroz(Integrante); Tatiane Oliverira dos Santos(Integrante); Zanine Vargas(Integrante)

*Financiadores:* DINACYT/DICYT/CONICYT / Cooperación

Institución del exterior / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico / Cooperación

2013 - 2015

*Título:* Incorporación de imagenología al procedimiento ganglio centinela intra-quirúrgico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto busca incorporar imagenología al procedimiento GC intra-quirúrgico, construyendo un "imager" manual con interfaz USB para adquisición de linfografías pre e intra quirúrgicas. Se depositarán films de HgI<sub>2</sub> y BiI<sub>3</sub> sobre CMOS de área de 5x5 cm y de hasta 1.000.000 pixels, de 50x50 micras de área cada uno, con interfaz USB para PC. El 'imager' a desarrollar implica una innovación respecto a los existentes en el mercado mundial (sólo 2 modelos) pues incorpora la tecnología de films de semiconductores compuestos como detectores directos, hasta ahora no utilizada en estos dispositivos. La propuesta plantea la hipótesis científico-tecnológica de si es posible utilizar films de semiconductores compuestos depositados sobre CMOS para realizar imagenología directa de radiación gamma proveniente de 99mTc, a fin de ser utilizada en el procedimiento GC intra-quirúrgico. Se crearán films de espesores de 50-300 micras por deposición física de vapor, que se caracterizarán por microscopía óptica, SEM, AFM y XRD. Se construirán detectores que se chequearán en sus propiedades eléctricas, de transporte, de respuesta a la radiación proveniente de 99m-Tc. Los prototipos se chequearán en sus aptitudes para obtención de linfografías midiéndoles su 'image lag', MTF y DQE. Con los films crecidos sobre CMOS se obtendrán linfografías en condiciones reales de trabajo de procedimiento GC. Luego se utilizará el prototipo construido en un procedimiento ganglio centinela prequirúrgico, paralelamente al uso de una sonda de conteo de radiación, y se concluirá sobre el desempeño del prototipo desarrollado.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 1(Pregrado), 2(Doctorado)

*Equipo:* Ivana Aguiar(Integrante); Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Isabel Galain(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

## Producción científica/tecnológica

He desde el año 2001 en la síntesis y purificación de semiconductores compuestos, y en el crecimiento de películas cristalinas de estos materiales para imagenología directa y digital de radiaciones ionizantes, en especial de aplicación médica. A partir del año 2004 colaboré en el comienzo y desarrollo de la línea de investigación 'Nucleación heterogénea de compuestos de la familia de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos'. Esta línea incluye los estudios de nucleación heterogénea por el método de deposición física de vapor a escala nanométrica, de fundamental importancia en el crecimiento de películas orientadas y epitaxiales. A partir de este estudio, comencé a trabajar en la síntesis de nanopartículas de haluros de metales pesados para la aplicación en nucleación. Hoy en día ésta es una nueva línea del Grupo: 'Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados' en la cual se sigue profundizando y de la que han resultado variadas presentaciones en congresos, resúmenes completos, artículos en proceedings y hasta el momento dos artículos arbitrados ya publicados; actualmente se está escribiendo los artículos correspondientes resultado de mi Doctorado en Química en el tema. Mis mayores aportes en investigación han sido, entonces, la obtención de películas cristalinas de HgI<sub>2</sub>, que han dado las menores corrientes oscuras reportadas a la fecha, así como muy buena respuesta a la radiación, y la obtención de nanopartículas de HgI<sub>2</sub>, cristalinas, y orientadas, de gran potencial para realizar nucleaciones a escala nanométrica de este material y que se utilizan como primera etapa para el crecimiento de películas orientadas de alta calidad, además de su inclusión como aceptores de electrones en celdas solares P3HT-HgI<sub>2</sub>. El trabajo que he realizado incluye la formación en caracterización de materiales, con microscopios electrónicos de barrido y transmisión de alta resolución y el procesamiento de datos correspondiente. También en otras técnicas como reflectancia difusa UV-Vis, difracción de electrones, entre otras. Asimismo, la formación adquirida en investigación se está vertiendo a la enseñanza formal en el CURE y en la Facultad de Química, y a la sociedad, realizando extensión en ciencia y tecnología de materiales en enseñanza primaria y al público en general. Por otro lado, se trabaja en el desarrollo de monocristales de BGO, BTeO y de HgI<sub>2</sub> para el desarrollo de sondas manuales utilizadas en medicina durante el procedimiento de ganglio centinela. Finalmente, considero también significativa mi participación en la gestión de la selección y de la adquisición de equipamiento para el Centro Universitario de la Región Este, donde está también instalado el Grupo de Semiconductores Compuestos, al que pertenezco. La generación de esta infraestructura permitirá un importante desarrollo de los temas de trabajo en que participo.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

M. PÉREZ; I. GALAIN; I. AGUIAR; H. BENTOS PEREIRA; L. BETHENCOURT; P. MIRANDA; M. F. B. SAMPAIO; L. FORNARO  
Hybrid &#946;-HgS nanoparticles and P3HT layers for solar cells applications. Nano-structures & Nano-objects, v.: 10, p.: 15 - 21, 2017

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 2352507X ; DOI: 10.1016/j.nanoso.2017.02.001

<https://www.journals.elsevier.com/nano-structures-and-nano-objects/>



Completo

I. AGUIAR; M. MOMBRÚ; M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO

'Influence of solvothermal synthesis conditions in BiSI nanostructures for application in ionizing radiation detectors. Materials Research Express, v.: 3 2, 2016

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 20531591 ; DOI: 10.1088/2053-1591/3/2/025012

[http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-](http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-1591/3/2/025012/meta)

[1591/3/2/025012/meta](http://iopscience.iop.org/article/10.1088/2053-1591/3/2/025012/meta);jsessionid=CF903C2E5BC462913716B9B142D47060.c1.iopscience.cld.iop.org



Completo

M. PÉREZ BARTHABURU; I. GALAIN; M. MOMBRÚ; I. AGUIAR; A. OLIVERA; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO  
Synthesis and Characterization of HgI<sub>2</sub> Nanoparticles for Films Nucleation. Journal of Crystal Growth, v.: 457, p.: 234 - 238, 2016

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00220248



Completo

I. GALAIN; M. PÉREZ; I. AGUIAR; L. FORNARO

Hydrothermal synthesis of alpha- and beta-HgS nanostructures. Journal of Crystal Growth, v.: 457, p.: 227 - 233, 2016

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00220248 ; DOI: 10.1016/j.jcrysgro.2016.08.066

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002202481630495X>



Completo

M. PÉREZ; I. GALAIN; I. AGUIAR; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO

HgI<sub>2</sub> nanostructures hydrothermally obtained for application in ionizing radiation detection. Journal of Physics - D (Applied Physics), v.: 49 44, 2016

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00223727



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M. PÉREZ; A. OLIVERA; I. GALAIN; M. MOMBRÚ

Crystalline nanostructures of heavy metal iodides. Journal of Crystal Growth, v.: 401, p.: 489 - 493, 2014

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00220248

<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-crystal-growth/>



Completo

M. PÉREZ; I. AGUIAR; C. BAÑOBRE; I. GALAIN; A. CÁRDENAS; A. NOGUERA; H. BENTOS PEREIRA; M. RODRÍGUEZ; L. FORNARO

Approaching Materials Science and Solar Energy to Uruguayan School Children. Materials Research Society symposia proceedings, 2013

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02729172

<http://www.mrs.org/opl/>



Completo

M. PÉREZ; A. OLIVERA; L. FORNARO

Comparison of HgI<sub>2</sub> nanostructures obtained in suspension in ODE and in ODE/ODA. IEEE Transactions on Nuclear Science, p.: 1 - 4, 2012

Palabras clave: Mercuric iodide; nanostructures

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00189499



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA

Synthesis of mercuric iodide and bismuth tri-iodide nanoparticles for heavy metal iodide films nucleation . Crystal Research and Technology, v.: 46 12, p.: 1317 - 1322, 2011

Palabras clave: nanoparticles; Mercuric iodide; bismuth tri-iodide

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02321300 ; DOI: 10.1002/crat.201100297

[10.1002/crat.201100297](https://doi.org/10.1002/crat.201100297)



Completo

M. PÉREZ; I. NOGUEROL; L. FORNARO

Properties of electrodes on HgI<sub>2</sub> polycrystalline films. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A - Accelerators, Spectrometers, Detectors and A, v.: 610 1, p.: 328 - 331, 2009

Palabras clave: Schottky barrier; Mercuric iodide

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 01689002 ; DOI: 10.1016/j.nima.2009.05.185

[http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B6TJM-4WGK6HP-4&\\_user=10&\\_rdoc=1&\\_fmt=&\\_orig=search&\\_sort=d&\\_docanchor=&view=c&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=ae67b4f521c395e7dd24e428dc18160](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TJM-4WGK6HP-4&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=ae67b4f521c395e7dd24e428dc18160)



Completo

FORNARO, L.; M. PÉREZ; A. NOGUERA; E. QUAGLIATA

Phase nucleation and coalescence of HgI<sub>2</sub> onto amorphous substrates. Journal of Crystal Growth, v.: 310 7-9, p.: 1691 - 1696, 2008

Palabras clave: Nucleation; Graphoepitaxy; Physical Vapor Desposition processes; Semiconducting mercuric compounds

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00220248



Completo

FORNARO, L.; N. SASEN; M. PÉREZ

Directional X-ray response of mercuric bromide films. Scientia Plena, v.: 4 1 014802, 2008

Palabras clave: Lead Bromide; anisotropy; X-ray detection

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 18082793

Completo

FORNARO, L.; A. CUÑA; A. NOGUERA; I. AGUIAR; M. PÉREZ; L. MUSSIO; A. GANCHAROV

Low dark current (001) Mercuric Iodide thick film for X- Ray direct and digital imager. IEEE Transactions on Nuclear Science, v.: 52 6, p.: 3107, 2006

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189499



Completo

FORNARO, L.; H. ESPINOSA; A. CUÑA; I. AGUIAR; A. NOGUERA; M. PÉREZ

Feasibility of HgBrI as photoconductor for direct X-ray imaging. IEEE Transactions on Nuclear Science, v.: 52 6, p.: 3103 - 3106, 2004

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189499

Completo

L. FORNARO; A. CUÑA; A. NOGUERA; M. PÉREZ; L. MUSSIO

Growth of bismuth tri-iodide platelets for room temperature X-ray detection. IEEE Transactions on Nuclear Science, v.: 51 5, p.: 2461 - 2465, 2004

*Palabras clave:* bismuth tri-iodide; X-ray detection

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 00189499

<http://ieeexplore.ieee.org>

Completo

M. PÉREZ; A. CUÑA; I. AGUIAR; A. GANCHAROV; L. FORNARO

Correlation between growth orientation and growth temperature for bismuth tri-iodide films. Crystal Research and Technology, v.: 39 10, p.: 899 - 905, 2004

*Palabras clave:* compound semiconductors films; oriented growth; bismuth tri-iodide

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02321300

## No Arbitrados

Completo

L. FORNARO; A. NOGUERA; C. BAÑOBRE; L. BETHENCOURT; M. PÉREZ

La enseñanza de la química en el CURE. Rev. de la Asoc. de Educadores en Química, v.: 1 1, p.: 17 - 21, 2013

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 23944596

Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M. PÉREZ

Synthesis and characterization of heavy metal iodide nanoparticles. LNLS - Activity Report 2003, 2010

*Palabras clave:* heavy metal iodides; nanoparticles

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 15180204

<http://www.lnls.br/ar2010/file/mat/1665.pdf>

Completo

FORNARO, L.; A. NOGUERA; M. PÉREZ

Correlation between supersaturation and phase for the heterogeneous nucleation and coalescence of HgI<sub>2</sub> onto amorphous substrates. Scientia Plena, v.: 4 1 014804, 2008

*Palabras clave:* HgI<sub>2</sub>; Phase transition; Coalescence

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 18082793

## Artículos aceptados

## Documentos de Trabajo

Completo

M. PÉREZ

*Síntesis, caracterización y aplicaciones tecnológicas de nanopartículas de yoduro de mercurio , 2014*

Serie: 1 , 1

Áreas del conocimiento: *Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Nanopartículas y sus aplicaciones*

Medio de divulgación: *Papel*

*Manuscrito de Tesis de Doctorado en Química en proceso de registro*

## Trabajos en eventos

Resumen expandido

M. MOMBRÚ; I. AGUIAR; M. PÉREZ; L. FORNARO

Influence of oxalic acid in BiI<sub>3</sub> nanoparticles synthesis of application in radiation detection , 2014

*Evento:* Internacional , XIII Encontro da SBPMat , Joao Pessoa, Paraiba, Brasil , 2014

*Anales/Proceedings:* Anales da SBPMat

Resumen expandido

I. GALAIN; I. AGUIAR; M. PÉREZ; L. FORNARO

&#946;-HgS nanostructures intended for improving hybrid solar cells efficiency , 2014

*Evento:* Internacional , XIII Encontro da SBPMat , Joao Pessoa, Paraiba, Brasil , 2014

*Anales/Proceedings:* Anales da SBPMat

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen expandido

Z. V. FABRIS; R. MONTENEGRO; J. F. CARVALHO; I. AGUIAR; M. PÉREZ; L. FORNARO

Electrical conductivity of Bi<sub>2</sub>TeO<sub>5</sub> single crystals under the incidence of ionizing radiation , 2014

*Evento:* Internacional , XXXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada , Costa do Sauípe-BA , 2014

*Anales/Proceedings:* Anales do XXXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada

*Medio de divulgación:* Internet;

Completo

L. FORNARO; J. F. CARVALHO; Z. V. FABRIS; I. AGUIAR; M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA

Bi<sub>2</sub>TeO<sub>5</sub> as a novel material for ionizing radiation detection , 2013

*Evento:* Internacional , 2103 IEEE NSS/MIC/RTSD , Seoul, Corea , 2013

*Anales/Proceedings:* 2013 IEEE NSS-MIC Conference Record

*Palabras clave:* BTeO

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

<http://www.nss-mic.org/2013/NSSMain.asp>

Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA

Nanoparticles for nucleation of heavy metal iodide films: mercuric iodide and bismuth tri-iodide cases , 2010

*Evento:* Internacional , 2010 Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference and 17th Room temperature Semiconductors Detectors Workshop , Knoxville, USA , 2010

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.nss-mic.org/2010/>

Resumen expandido

M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO

“Selecting a method for obtaining mercuric iodide nanoparticles” , 2010

*Evento:* Internacional , VI Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais 2010 , San Carlos, San Pablo, Brasil , 2010

*Anales/Proceedings:* Anales de la Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

*Palabras clave:* Mercuric iodide; nanoparticles

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://www.sbccristais.org.br/evento2010/sites/default/files/Maria%20Eugenia%20Perez%20Barthoburu.pdf>

Resumen expandido

M. PÉREZ; H. BENTOS PEREIRA; A. NOGUERA; L. FORNARO

“Crecimiento de films de HgI<sub>2</sub> por el Closed-space method y su caracterización” , 2007

*Evento:* Internacional , XV Jornada de Jóvenes Investigadores de la AUGM , Asunción, Paraguay , 2007

*Anales/Proceedings:* anales de las XV Jornada de Jóvenes Investigadores de la AUGM

*Palabras clave:* HgI<sub>2</sub>; Close Spaced method

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; A. NOGUERA; M. RODRÍGUEZ

Improvements of Bismuth Tri-Iodide Platelets For Room Temperature X-Ray Detection , 2006

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , San Diego, Estados Unidos , 2006

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

*Palabras clave:* bismuth tri-iodide; platelets

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / crecimiento de cristales

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 1-4244-0561-0;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; I. AGUIAR; A. NOGUERA; M. RODRÍGUEZ

Comparison of Mercuric Bromide and Lead Bromide Layers as Photoconductors for Direct X-Ray Imaging Applications , 2006

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , San Diego, Estados Unidos , 2006

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

*Palabras clave:* mercuric bromide; Lead Bromide

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 1-4244-0561-0;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; I. AGUIAR; A. NOGUERA; N. SASEN; L. MUSSIO

Perspectives of the heavy metal halides family for direct and digital radiation imaging , 2005

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , Puerto Rico , 2005

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

*Palabras clave:* heavy metal halides

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 0-7803-9222-1;



Completo

M. PÉREZ; I. AGUIAR; A. NOGUERA; A. CUÑA; L. FORNARO

Crecimiento de films orientados de yoduro de mercurio , 2004

*Evento:* Internacional , XII Jornada de Investigadores Jóvenes de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo , Curitiba, Brasil , 2004

*Anales/Proceedings:* Anales de la XII Jornada de Investigadores Jóvenes Investigadores

*Palabras clave:* yoduro de mercurio

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / crecimiento de films cristalinos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

M. PÉREZ; A. NOGUERA; I. AGUIAR; A. CUÑA; L. FORNARO

Crecimiento de platelets de tri-yoduro de bismuto por deposición física de vapor (PVD) , 2004

*Evento:* Internacional , XII Jornada de Investigadores Jóvenes de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo , Curitiba, Brasil , 2004

*Anales/Proceedings:* Anales de la XII Jornada de Investigadores Jóvenes Investigadores

*Palabras clave:* platelets; tri yoduro de bismuto

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; A. NOGUERA; H. ESPINOSA; A. CUÑA; I. AGUIAR

Feasibility of HgBrI as photoconductor for direct X-ray imaging , 2004

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , Roma, Italia , 2004

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

*Palabras clave:* HgBrI

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / crecimiento de films cristalinos

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 0-7803-8501-5;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; A. CUÑA; A. NOGUERA; I. AGUIAR; A. GANCHAROV; L. MUSSIO

Low dark current (0 0 l) Mercuric Iodide thick film for X- Ray direct and digital imager , 2004

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , Roma, Italia , 2004

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

*Palabras clave:* Low dark current

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / crecimiento de films cristalinos

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 0-7803-8501-5;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; A. CUÑA; A. NOGUERA; L. MUSSIO

Growth of bismuth tri-iodide platelets for room temperature X-ray detection by the physical transport method , 2003

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , Portland, Estados Unidos , 2003

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

*Palabras clave:* bismuth tri-iodide

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

*Medio de divulgación:* CD-Rom; ISSN/ISBN: 0-7803-8258-7;

Completo

M. PÉREZ; L. FORNARO; A. CUÑA; I. AGUIAR; L. MUSSIO

Bismuth Tri-iodide Polycrystalline Films as beta direct and digital imaging detectors for medical applications , 2003

*Evento:* Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium , Portland, Estados Unidos , 2003

*Anales/Proceedings:* IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

*Editorial:* Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

*Palabras clave:* bismuth tri-iodide

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / crecimiento de films cristalinos

*Medio de divulgación:* CD-Rom; *ISSN/ISBN:* 0-7803-8258-7;

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

*Otra*

M. PÉREZ; L. FORNARO; G. LAGO

“Estudio de mercado de cámaras manuales para linfografías producidas en Uruguay” , Informe final de practicantado de Carrera de grado de Químico , 2009 , 30 , 4

*Palabras clave:* cámaras manuales; linfografía

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Médica / Tecnología de Laboratorios Médicos

*Medio de divulgación:* Otros; *Disponibilidad:* Irrestricada; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

### Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Espectrometría de radiación gamma , 2010

Uruguay , Español , Papel

Repartido teórico para apoyo a las clases de Espectrometría de radiación gamma dictada por la Cátedra de Radioquímica

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Radioquímica

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

¿Qué son los cristales? , 2009

Uruguay , Español , Papel

Ficha didáctica para enseñar a los niños crecimiento de cristales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

Organización de eventos

Congreso

Miembro del comité organizador local de la International School on Crystal Growth, Characterization and Applications , 2003

Uruguay , Español , Otros

*Duración:* 1 semanas

Hotel de La Pedrera , La Pedrera, Rocha

*Institución Promotora/Financiadora:* Universidad de la República

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Informes de investigación

Crecimiento de films de HgI<sub>2</sub> por el método VPE y su caracterización , 2004

Uruguay , Español , Papel

*Nombre del proyecto:* Trabajo práctico realizado para el curso de Tópicos Avanzados en Radioquímica, *Número de páginas:* 16, *Disponibilidad:* Irrestric

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Informes de investigación

Evaluación de la capacidad de films policristalinos de BiI<sub>3</sub> como detectores de radiación  $\gamma$  , 2002

Uruguay , Español , Papel

*Nombre del proyecto:* Informe presentado para el curso práctico de Radioquímica, *Número de páginas:* 20, *Disponibilidad:* Irrestric

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Informes de investigación

Estudio de la solubilidad del yoduro de plomo en distintos solventes y selección de un método adecuado para crecimiento de cristales en solución , 2002

Uruguay , Español , Papel

*Nombre del proyecto:* Informe de avance de la Pasantía realizada en la Cátedra de Radioquímica, *Número de páginas:* 30, *Disponibilidad:* Irrestric

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

Sistema Nacional de Investigadores

## Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015

*Institución financiadora:* Iniciación Científica - Modalidad II

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2017

*Nombre:* Nanos-structures and nano-objects,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Publicaciones

2016

*Nombre:* Journal of Crystal Growth,

*Cantidad:* Menos de 5

Evaluación de Convocatorias Concursables

2011 / 2011

*Nombre:* Llamado a dos cargos G1 de Química para el CURE,

*Cantidad:* Menos de 5

Universidad de la República/Centro Universitario de la Región Este , Uruguay

Sistema Nacional de Investigadores

Evaluación de Convocatorias Concursables

2010 / 2010

*Nombre:* Llamado a dos cargos G1 para Radioquímica, Facultad de Química,

*Cantidad:* Menos de 5

Universidad de la República, Facultad de Química , Uruguay

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado de final de carrera de Químico , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Isabel Galain

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

Iniciación a la investigación

Síntesis y caracterización de nanopartículas de HgBr<sub>2</sub> y HgS para su aplicación en celdas solares , 2012

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Isabel Galain

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* celdas solares; Nanopartículas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

*Medio de divulgación:* Internet, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Obtención de nanoestructuras de SnS/SnS<sub>2</sub> de aplicación en medio ambiente , 2016

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Fabiana Alonzo

Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

*Información adicional:* Pasantía PEDECIBA-ANEP Acortando Distancias

Otras tutorías/orientaciones

“Síntesis, purificación y preparación de un film de HgBr<sub>1</sub> apto para detectar radiación ionizante” , 2005

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Prof. Marisa Arriola

Universidad de la República , Uruguay

*Palabras clave:* HbBr<sub>1</sub>

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Posgrado

Tesis de maestría

Estudio de materiales nanoestructurados como potenciales radio-sensibilizadores para terapia de cáncer , 2016

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Isabel Galain

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA)

*Medio de divulgación:* Otros, *Pais/Idioma:* Uruguay/Español

### Grado

Docente adscriptor/Practicantado

Practicantado de la Carrera de Químico “Revalorización de residuos agrícolas para construcción de caminería” , 2015

*Tipo de orientación:* Asesor/Orientador

*Nombre del orientado:* Mayra Moyano

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

## Premios y títulos

2008 Award para participar del evento "5th International Conference on New Developments in Photodetection" CEA (Centro de Estudios Atómicos), Francia

2007 Award para participar del evento "13th International School on Crystal Growth" IUCr (International Union of Crystallography)

2003 Young Scientist Award para participar del evento 'International School on Crystal Growth, Characterization and Applications IUCr (International Union of Crystallography)

2011 2011 World Materials Summit and Student Congress (Internacional) Materials Research Society

Selección por méritos para participar junto a 50 estudiantes de todos los continentes del 2011 World Materials Summit and Student Congress, organizado por el MRS, European MRS and Chinese MRS. Congreso realizado en Washington, USA.

2010 Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems (Internacional) LNLS, ESRF

Selección de entre 120 participantes de América del Sur y Central para participar del HERCULES, curso de 3 semanas de duración, dictado en el LNLS, Campinas, Brasil

2012 Travel Grant (Internacional) IUCr

Beca para asistir a la International Summer School on Crystal Growth and Photovoltaic Materials, realizada en Brasov, Rumania, 2012

2016 Primer premio al mejor video/poster del concurso Sustainability in my Community (Internacional) Materials Research Society

Competencia organizada por el MRS en el 2016 Spring Meeting que implicó la elaboración de un video de 90 segundos y de un póster que fue presentado en el encuentro.

## Presentaciones en eventos

Congreso

Development of a Simple and Clean Synthesis Procedure for Obtaining SnS Nanostructures for Environmental Applications , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* 11th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured materials; *Nombre de la institución promotora:* NANOSMAT

Congreso

Bil3 nanostructures as electron acceptors in organic-inorganic solar cells , 2016

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Portugal; *Nombre del evento:* 11th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured materials; *Nombre de la institución promotora:* NANOSMAT

Congreso

Synthesis of Bil3 nanoparticles through hydrothermal method intended for preparing ionizing radiation detectors , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* ECCG5 Fifth European Conference on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Poster presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

HgS nanostructures for the development of hybrid active layers , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* ECCG5 Fifth European Conference on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Poster presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Synthesis and Characterization of HgI2 Nanostructures for Films Nucleation , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* ECCG5 Fifth European Conference on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Poster presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Nuevo proceso de construcción de detectores de radiación ionizante utilizando semiconductores compuestos nanoestructurados , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XXV Congreso ALASBIMN 2015; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biología y Medicina Nuclear

Co- Autora del poster presentado por Isabel Galain

Congreso

&#946;-HgS nanostructures intended for improving hybrid solar cells efficiency , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XIII Encontro da SBPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais

El poster fue presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Influence of oxalic acid in BiI<sub>3</sub> nanoparticles synthesis of application in radiation detection , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XIII Encontro da SBPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais

Póster presentado por la autora Maia Mombrú

Congreso

Studying the detection performance of novel HgI<sub>2</sub> nanoparticle pellets , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM & MEDICAL IMAGING CONFERENCE 21ST SYMPOSIUM ON ROOM-TEMPERATURE SEMICONDUCTOR X-RAY AND GAMMA-RAY DETECTORS ; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Poster presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Sintering of BiI<sub>3</sub> nanoparticles: a new procedure for fabricating direct ionizing radiation detectors , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM & MEDICAL IMAGING CONFERENCE 21ST SYMPOSIUM ON ROOM-TEMPERATURE SEMICONDUCTOR X-RAY AND GAMMA-RAY DETECTORS ; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Poster presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Fostering interest in research careers through undergraduate research programs in materials science in Uruguay , 2014

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2014 MRS Fall Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Autores: I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, M. Rodríguez, A. Cárdenas, I. Galain, L. Fornaro Presentación oral realizada por I. Aguiar

Congreso

Sustainability related actions taken by the Universidad de la Republica in Uruguay , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2014 MRS Fall Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Autores del trabajo: M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, I. Galain, M. Mombrú. M. Rodríguez Chialanza, A. Noguera, G. Azcune, A. Cárdenas, L. Bethencourt, R. Keuchkerian, L. Fornaro

Congreso

Optimizing the suspension method for heavy metal halides nanostructures synthesis , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2013 MRS Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Presentación realizada por Ivana Aguiar

Congreso

Crystalline nanostructures of heavy metal halides , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Polonia; *Nombre del evento:* 17th International conference on crystal growth and epitaxy; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Autores: L. Fornaro<sup>1</sup>, I. Aguiar<sup>2</sup>, M. Pérez Barthaburu<sup>1</sup>, A. Olivera<sup>1</sup>, I. Galain<sup>2</sup>, M. Mombrú<sup>2</sup> El poster fue presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Characterization of heavy metal iodides nanoparticles synthesized at different conditions , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XII SMPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisas em Materiais

*Palabras clave:* Transmision Electron Microscopy; nanoparticles

Congreso

Mercuric bromide nanoparticles synthesis via capping agent suspension method , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XII SMPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisas em Materiais

*Palabras clave:* mercuric bromide; nanoparticles

Congreso

HgI<sub>2</sub> nanoparticles obtained by electron beam irradiation , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Rumania; *Nombre del evento:* The 7th international conference on advanced materials; *Nombre de la institución promotora:* International Organization for Crystal Growth

Congreso

Comparison of HgI<sub>2</sub> nanostructures obtained in suspension in ODE and ODE/ODA , 2012

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 40

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* IEEE NANO 2012; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Congreso

Approaching Materials Science and Solar Energy to Uruguayan School Children , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 50

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS - Fall Meeting and Exhibit; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

*Palabras clave:* Materials Science; solar energy

Congreso

Materials in our house: an initiative to approach materials science to the general public , 2012

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 50

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS - Fall Meeting and Exhibit; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Exposición oral presentada por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Synthesis and characterization of HgI<sub>2</sub> semiconductor nanoparticles , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 39

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2011 World materials Summit and Student Congress; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Congreso

HgI<sub>2</sub> nanometer size nuclei obtained by the suspension method , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 16

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* X Encontro da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais

Congreso

Heavy metal iodides for radiation detectors: from bulk crystals and crystalline layers to nanostructures , 2011

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 25

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Workshop on Room Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma Ray detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Conferencia dictada por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

"Nanoparticles for nucleation of heavy metal iodides films – mercuric iodide and bismuth tri-iodide cases" , 2010

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 17th International Workshop on Room Temperature Semiconductor X-ray and Gamma-ray Detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Palabras clave:* Mercuric iodide; nanoparticles; bismuth tri-iodide

Presentado como póster por Laura Fornaro

Congreso

Influence of surface treatment on electrical and response properties of heavy metal halide crystalline films , 2010

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais ; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

Trabajo presentado como póster por Natalia Sasen

Congreso

Properties on electrodes on HgI<sub>2</sub> polycrystalline films , 2008

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* 5th International Conference on New Developments in Photodetection; *Nombre de la institución promotora:* CEA

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Photodetection Properties Of Heavy Metal Iodides Heterostructures , 2008

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* 16th Room Temperature Semiconductor Detector Workshop; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Congreso

Evaluation Of Polycrystalline Films Of Mercuric Halides Intended For Direct Lymphoscintigraphy , 2008

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* IEEE Dresden 2008;

*Palabras clave:* mercuric halides

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

El trabajo fue presentado por la autora Laura Fornaro

Congreso

Crecimiento de films de HgI<sub>2</sub> por el Closed space method y su caracterización , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Paraguay; *Nombre del evento:* XV Jornada de Jovenes Investigadores de la AUGM; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Crecimiento de film cristalinos

Congreso

Amenable control of HgI<sub>2</sub> phase nucleation and coalescence onto amorphous substrate , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 15th International Conference on Crystal Growth (ICCG 15); *Nombre de la institución promotora:* American Association for Crystal Growth

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Estudio de la anisotropía de films policristalinos del compuesto laminar HgBr<sub>2</sub> , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IX Congreso de Estudiantes de Ciencia e Ingeniería de Materiales del Mercosur; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Santa Catarina

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Comparación de las propiedades eléctricas y de respuesta a la radiación X de cristales y films del eutéctico HgBr<sub>1.16</sub>I<sub>0.84</sub> , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* IX Congreso de Estudiantes de Ciencia e Ingeniería de Materiales del Mercosur; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Santa Catarina

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Comparison Of Mercuric Bromide And Lead Bromide Layers as Photoconductors For Direct X-ray Imaging Applications , 2006

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE Medical Imaging Conference; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Presentado por la Dra. Laura Fornaro



Congreso

Crecimiento de films de bromuro de mercurio de aplicación como sensor de radiaciones , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 7º Congreso de Estudiantes de Ciencia e Ingeniería de Materiales; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal do Rio Grande do Sul

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Perspectives of the heavy metal halides family for direct and digital radiation imaging , 2005

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Puerto Rico; *Nombre del evento:* IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Towards the epitaxial growth of films of heavy metal iodides for ionizing radiation imaging , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Francia; *Nombre del evento:* 12th International Conference on Vapor Growth and Epitaxy; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Congreso

Correlación entre policristalinidad-epitaxialidad y la temperatura de crecimiento para films de yoduros de metales de pesados , 2003

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XI Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM y Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores de La Universidad Nacional de La Plata; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Congreso

Bismuth tri-iodide polycrystalline films as beta direct and digital imaging detectors for medical applications , 2003

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2003 IEEE, Medical Imaging Conference; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Taller

Mercuric iodide: a versatile material , 2009

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* I Workshop em materiais para sensores; *Nombre de la institución promotora:* Insituto de Física de Sao Carlos

*Palabras clave:* Mercuric iodide

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Taller

Improvements In Bismuth Tri-iodide Platelets For Room Temperature X-ray Detection , 2006

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE 15th International Workshop on Room-Temperature Semiconductor X and  $\gamma$ -ray detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Taller

Feasibility of HgBrI as photoconductor for direct X-ray imaging , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* 14th International Workshop on Room - Temperature Semiconductor X- and gamma-Ray Detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Taller

Low dark current (00l) Mercuric Iodide thick film for X- Ray direct and digital imager , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Italia; *Nombre del evento:* 14th International Workshop on Room - Temperature Semiconductor X- and gamma-Ray Detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Taller

Growth of Bismuth Tri-iodide Platelets for Room Temperature X-ray Detection by the Vapor Transport Method , 2003

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 13th International Workshop on Room-Temperature Semiconductor X-and Gamma-Ray detectors; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Encuentro

HgI<sub>2</sub> nanostructures hydrothermally obtained for gamma and x-ray radiation detection , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XIV SBPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais - MRS

Encuentro

First Steps to use beta-HgS nanostructures in solution as electron a acceptor in organic-inorganic solar cells , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XIV SBPMat; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais - MRS

Poster presentado por Isabel Galain

Encuentro

Fundación y desarrollo de actividades del University Chapter del MRS Universidad de la República-CURE , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4to ENAQUI; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

Autores: María Eugenia Pérez<sup>1</sup>, Ivana Aguiar<sup>2</sup>, Maia Mombrú<sup>2</sup>, Isabel Galain<sup>2</sup>, Romina Keuchkerián<sup>2</sup>, Mauricio Rodríguez<sup>1</sup>, Germán Azcune<sup>1</sup>, Loengrid Bethencourt<sup>1</sup>, Ana Lía Noguera<sup>1</sup>, Laura Fornaro<sup>1</sup>

Encuentro

Comparación de nanoestructuras de HgS sintetizadas en solución y por método hidrotérmico , 2015

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 30

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 4to ENAQUI; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

Autores: I. Galain<sup>1</sup>, M. Pérez Barthaburu<sup>2</sup>, I. Aguiar<sup>1</sup>, M. Mombrú<sup>1</sup>, L. Fornaro<sup>2</sup> Presentado por I. Galain

Encuentro

ACERCANDO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y SU APLICACIÓN EN ENERGÍA SOLAR A LA SOCIEDAD , 2014

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS EN BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA; *Nombre de la institución promotora:* CURE-UdelaR

Oral presentado por Ana Lía Noguera Rocha Autores: A. Noguera, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, C. Bañobre, I. Galain, A. Cárdenas, H. Bentos Pereira, M. Rodríguez, M. Mombrú, L. Bethencourt, G. Azcune, L. Fornaro

Encuentro

¿QUÉ AGUA TOMAMOS? ESTUDIO DE LA CALIDAD COMO UNA EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UNA ESCUELA DE ROCHA , 2014

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* II JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS EN BIODIVERSIDAD Y ECOLOGÍA; *Nombre de la institución promotora:* CURE-UdelaR

Poster presentado por C. Bañobre. Autores: C. Bañobre\*; A. Noguera; M. Pérez Barthaburu; G. Azcune; L. Fornaro

Encuentro

Influencia del agente estabilizante en nanoestructuras de HgS , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Primer Encuentro de la RUCr; *Nombre de la institución promotora:* RUCr

Co-autora del poster presentado por Isabel Galain

Encuentro

Nanopartículas de HgI<sub>2</sub> como precursoras para nucleación sobre sustratos amorfos , 2013

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA-Química

Encuentro

Training school teachers on materials science , 2012

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS 2012 Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

*Palabras clave:* Materials Science; School children

Charla dictada por la Prof. Laura Fornaro

Encuentro

Teaching materials science beyond the classroom: "Materials which surround us" , 2012

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS 2012 Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Charla dictada por la Prof. Laura Fornaro

Encuentro

Modification of heavy metal iodides nanoparticles by electron beam irradiation , 2012

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS 2012 Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

*Palabras clave:* heav metal iodides; electron beam irradiation; nanoparticles

Poster presentado por la Prof. Laura Fornaro

Encuentro

Comparison of mercuric bromide nanostructures obtained by suspension and hydrothermal methods , 2012

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS 2012 Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

*Palabras clave:* mercuric bromide; nanostructures

Poster presentado por la Prof. Laura Fornaro

Encuentro

"Síntesis de nanopartículas de bromuro de mercurio por el método de suspensión" , 2011

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI); *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

*Palabras clave:* Bromuro de mercurio; Nanopartículas

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Presentado por Isabel Galain

Encuentro

Impartiendo ciencia de materiales desde una perspectiva holística , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 1 Encuentro de Intercambio y presentación de actividades talleres y actividades experimentales ANEP- PEDECIBA;

*Palabras clave:* ciencia de materiales

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

L. Fornaro, M. E. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, A. Noguera, H. Bentos Pereira, C. Bañobre, I. Galain, A. Cárdenas

Encuentro

Correlation between supersaturation and phase for the heterogeneous nucleation and coalescence of HgI<sub>2</sub> onto amorphous substrates , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Nucleación y coalescencia

Encuentro

Comparison Of The Heterogeneous Nucleation And The Coalescence Of HgI<sub>2</sub> And BiI<sub>3</sub> Onto Amorphous Substrates , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2007 MRS Fall Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Nucleación y coalescencia

Encuentro

Crecimiento de films de HgI<sub>2</sub> por el "Close-Space method" y su caracterización , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Paraguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de Jóvenes Investigadores Asociación de Universidades Grupo Montevideo ; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Encuentro

Directional X-ray response of mercuric bromide films , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Encuentro

Growth of HgBr<sub>2</sub> polycrystalline layers from the vapor phase , 2005

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VI Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Encuentro

Crecimiento de films orientados de yoduro de mercurio , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XII Jornada de Investigadores Jóvenes Investigadores de la AUGM; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

Encuentro

Crecimiento de platelets de tri-yoduro de bismuto por deposición física de vapor (PVD), 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XII Jornada de Investigadores Jóvenes de la AUGM; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

Encuentro

Development of radiation sensors digital radiography , 2003

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XI Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM); *Nombre de la institución promotora:* AUGM

Presentado por Andrés Cuña

Otra

Heavy metal iodides for radiation detection , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Pasantía por Escala Docente AUGM; *Nombre de la institución promotora:* Universidade Federal de Goiás

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas

Otra

Crystal growth of heavy metal iodides for radiation detectors: from bulk and layers to nanostructures , 2011

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Escuela de altos estudios en cristalización y cristalografía para Latino América; *Nombre de la institución promotora:* IUCr e IOCG

Conferencista invitada Laura Fornaro

Otra

Selecting a method for obtaining mercuric iodide nanoparticles , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 18

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* VII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais; *Nombre de la institución promotora:* Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

*Palabras clave:* Mercuric iodide; nanoparticles

Otra

First steps on HgI<sub>2</sub> Nano-nucleation , 2010

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 1

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems; *Nombre de la institución promotora:* LNLS - ESRF

*Palabras clave:* Mercuric iodide; Nucleation

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

Otra

Growth of mercuric bromide polycrystalline films , 2007

*Tipo de participación:* Expositor,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* 13th International Summer School on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* American Association for Crystal Growth

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Crecimiento de film cristalinos

Otra

Towards the epitaxial growth of mercuric iodide films , 2004

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Alemania; *Nombre del evento:* International School on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Otra

Correlation between growth orientation and growth temperature for bismuth tri-iodide films , 2003

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* International School on Crystal Growth, Characterization and Applications (ISCGChA); *Nombre de la institución promotora:* Universidad de la República

IUCr (International Union of Crystallography) ACA (American Crystallographic Association)

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>36</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>19</b>
Completo (Arbitrada)	16
Completo (No Arbitrada)	3
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>16</b>
Completo (No Arbitrada)	11
Resumen expandido (No Arbitrada)	5
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>0</b>
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>1</b>
Completo	1
<i>Producción técnica</i>	<b>7</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>1</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>6</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>5</b>
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	2
Evaluación de Convocatorias Concursables	2
<i>Formación de RRHH</i>	<b>6</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>4</b>
Iniciación a la investigación	1
Docente adscriptor/Practicantado	1
Otras tutorías/orientaciones	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>2</b>
Tesis de maestría	1
Docente adscriptor/Practicantado	1