



Curriculum Vitae

Ivana María AGUIAR CANTERA



Actualizado: 06/04/2017

Publicado: 12/06/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Activo(01/03/2009)

Datos generales

Información de contacto

E-mail: iaguiar@fq.edu.uy

Teléfono: + 598 29291703

Dirección: General Flores 2124, Montevideo

Institución principal

GDMEA, Cátedra de Radioquímica / Facultad de Química - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / General Flores 2124 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 29291703

E-mail/Web: iaguiar@fq.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2008 - 2013

Doctorado

Doctorado en Química

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

Título: Nano ingeniería del compuesto laminar Bil3 de aplicación tecnológica

Tutor/es: Laura Fornaro

Obtención del título: 2014

Becario de: Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

Palabras clave: nanotecnología; compuestos laminares

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

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

2002 - 2008

Maestría

Magister en Química

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

Título: Desarrollo de sensores de Bil3 para imagenología de radiaciones a temperatura ambiente

Tutor/es: Laura Fornaro

Obtención del título: 2008

Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Palabras clave: crecimiento de films cristalinos; imagenología

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Nucleación, coalescencia y crecimiento de films cristalinos

Grado

2000 - 2006

Grado

Química

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

Obtención del título: 2006

Formación complementaria

Cursos corta duración

| | |
|-----------------------|---|
| 02 / 2017 - 03 / 2017 | Actualización en EVA para docentes Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> EVA |
| 06 / 2016 - 06 / 2016 | ACS Summer School on Green Chemistry and Sustainable Energy American Chemical Society , Estados Unidos <i>Palabras clave:</i> green chemistry; sustainability <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Desarrollo sostenible |
| 09 / 2015 - 09 / 2015 | Academic Writing British Council , Uruguay |
| 07 / 2015 - 08 / 2015 | Microscopía Raman Confocal Aplicada a la Caracterización de Materiales Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 09 / 2014 - 09 / 2014 | "Métodos avanzados de SAXS aplicados al estudio de nanomateriales. Experiencias y análisis de datos Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas , Argentina |
| 11 / 2012 - 11 / 2012 | Optical spectroscopy applied to materials Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 11 / 2010 - 12 / 2010 | International School on Fundamental Crystallography Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 09 / 2010 - 09 / 2010 | Técnicas de crecimiento 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 |
| 10 / 2009 - 10 / 2009 | Bases de la Nanociencia Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay |
| 04 / 2009 - 05 / 2009 | Difracción de rayos-X; ejemplos prácticos en física de materiales Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Palabras clave:</i> difracción de rayos X; materiales <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos |
| 02 / 2009 - 02 / 2009 | I Escola de Verao em Física de Materiais Universidade de São Paulo , Brasil <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-procesamiento |
| 12 / 2008 - 12 / 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 <i>Palabras clave:</i> radiación sincrotrón; materiales <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos |
| 2007 - 2007 | 13th International Summer School on Crystal Growth American Association for Crystal Growth , Estados Unidos |

| | |
|-------------|--|
| 2006 - 2006 | Protección Internacional de Patentes Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 2006 - 2006 | Patentes I Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 2006 - 2006 | Patentes II Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay |
| 2005 - 2005 | Análise Térmica: Conceito e aplicações Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil |
| 2005 - 2005 | 4th International School on Crystal Growth and Advanced Materials Sociedade Brasileira do Crescimento de Cristais , Brasil |
| 2005 - 2005 | Nanomateriais Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil |
| 2005 - 2005 | Espectroscopia em sólidos (Infravermelho, Raman e UV-Vis) 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

Sistema Nacional de Investigadores

| | |
|------|---|
| 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> Photorefractive materials and effects <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> Lineamientos para la enseñanza de materiales <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay |
| 2007 | Congresos <i>Nombre del evento:</i> 15th International Conference on Crystal Growth <i>Institución organizadora:</i> American Organization of Crystal Growth , Estados Unidos <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Crecimiento, caracterización y aplicaciones de cristales |
| 2005 | Congresos <i>Nombre del evento:</i> 7º Congreso de Estudiantes de Ciencia e Ingeniería de Materiales <i>Institución organizadora:</i> Universidade Federal do Rio Grande do Sul , Brasil <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales |
| 2003 | Congresos <i>Nombre del evento:</i> Sesiones de posters de la International School on Crystal Growth, Characterization and Applications <i>Institución organizadora:</i> UdeLaR, IUCr , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Crecimiento, caracterización y aplicaciones de cristales |
| 2004 | Talleres <i>Nombre del evento:</i> Especiación química de metales en solución acuosa <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay |
| 2007 | Encuentros <i>Nombre del evento:</i> VII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais <i>Institución organizadora:</i> Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais , Brasil <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Ingeniería de los Materiales / Crecimiento, caracterización y aplicaciones de cristales |

| | |
|------|---|
| 2005 | Encuentros <i>Nombre del evento:</i> VI Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais <i>Institución organizadora:</i> Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais , Brasil <i>Areas del conocimiento:</i> Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Crecimiento, caracterización y aplicaciones de cristales |
| 2004 | Encuentros <i>Nombre del evento:</i> XII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo <i>Institución organizadora:</i> Asociación de Universidades del Grupo Montevideo , Brasil |
| 2015 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Propiedades Opticas de Materiales <i>Institución organizadora:</i> Instituto de Física, Facultad de Ingeniería, UdelaR , Uruguay |
| 2010 | Otros <i>Nombre del evento:</i> HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) <i>Institución organizadora:</i> ESRF, LNLS , Brasil <i>Palabras clave:</i> radiación sincrotrón |
| 2008 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Sólidos Inorgánicos <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay |
| 2008 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Química Supramolecular <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay |
| 2005 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Materiales Cristalinos <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay |
| 2005 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Termodinámica de Materiales <i>Institución organizadora:</i> Facultad de Ingeniería , Uruguay |
| 2004 | Otros <i>Nombre del evento:</i> First Certificate in English <i>Institución organizadora:</i> Dickens Institute , Uruguay |
| 2002 | Otros <i>Nombre del evento:</i> Certificate in English Language Skills (CELS), Reading-Vantage, Writing-Preliminary <i>Institución organizadora:</i> Dickens Institute , Uruguay |

Construcción institucional

Desde mis comienzos como docente dicté cursos electivos y obligatorios, que han contribuido al fortalecimiento de las carreras de la Facultad de Química. Además, participé activamente en la planificación e instalación del laboratorio del GDMEA en el CURE Rocha. También participo en el dictado de cursos de los cursos del CURE desde sus comienzos, buscando promover el desarrollo de la UdelaR en la región. Gestiono además el laboratorio del Grupo en la Facultad de Química, formando estudiantes en el área. Soy suplente del Claustro de la Facultad de Química, participo en comisiones y en actividades de extensión de la institución.

Idiomas

Español
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Francés
Lee (Regular)

Inglés
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

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

Áreas de actuación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / Crecimiento de films cristalinos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Cerámicos / Crecimiento de cristales

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Nucleación

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 04/2011
Asistente de Radioquímica , (Docente Grado 2 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 05/2014
Investigadora Grado 3 , (1 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde:* 12/2009
Asistente , (Docente Grado 2 Interino, 1 horas semanales) , Centro Universitario Regional Este - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 12/2011
Socio , (1 horas semanales) , Materials Research Society , Estados Unidos

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

Vínculos con la institución

- 07/2007 - 10/2008, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Interino, (32 horas semanales)
- 05/2006 - 09/2006, *Vínculo:* Ayudante de Proyectos, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)
- 07/2002 - 03/2004, *Vínculo:* Pasante de investigación, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)
- 09/2006 - 07/2007, *Vínculo:* Ayudante de Proyectos, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)
- 11/2008 - 03/2009, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)
- 04/2009 - 11/2010, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Interino, (9 horas semanales)
- 11/2010 - 12/2010, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)
- 05/2010 - 04/2011, *Vínculo:* Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)
- 04/2011 - Actual, Vínculo: Asistente de Radioquímica, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

05/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Síntesis y caracterización de nanopartículas de haluros de metales pesados , Integrante del Equipo

03/2004 - 00/

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

03/2003 - 00/

Líneas de Investigación , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Sistemas de obtención de imágenes con radiaciones ionizantes , Integrante del Equipo

07/2002 - 00/

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 , Responsable , Química Farmacéutica

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la Nanotecnología , Responsable , Química

08/2016 - Actual

Docencia , Grado

Introducción a la Nanotecnología , Responsable , Bioquímica Clínica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Químico Farmacéutico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Químico Farmacéutico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los Radiofármacos , Asistente , Químico Farmacéutico

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Bioquímica Clínica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los Radiofármacos , Asistente , Bioquímica Clínica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Bioquímica Clínica

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiotrazadores en sistemas biológicos , Asistente , Química

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Radiofarmacia , Asistente , Química

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

Química de los Radiofármacos , Asistente , Química

03/2007 - Actual

Docencia , Grado

Materiales Cristalinos II , Asistente , Química

08/2005 - Actual

Docencia , Grado

Radioquímica , Química

08/2005 - Actual

Docencia , Grado

Materiales Cristalinos I , Química

08/2005 - Actual

Docencia , Grado

Química Nuclear , Química

08/2005 - Actual

Docencia , Grado

Materiales Cristalinos I , Licenciatura en Química

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Radioquímica , Licenciatura en Química

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Química Nuclear , Licenciatura en Química

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Radioquímica , Química Farmacéutica

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Materiales Cristalinos I , Química Farmacéutica

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Química Nuclear , Química Farmacéutica

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Materiales Cristalinos I , Bioquímica Clínica

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Radioquímica , Bioquímica Clínica

08/2005 - Actual
Docencia , Grado
Química Nuclear , Bioquímica Clínica

08/2005 - Actual
Docencia , Maestría
Radioquímica , Magister en Química

08/2005 - Actual
Docencia , Maestría
Materiales Cristalinos I , Magister en Química

11/2016 - Actual
Docencia , Especialización
Profundización en protección radiológica , Asistente , Diploma en Radiofarmacia

05/2016 - Actual
Docencia , Especialización
Profundización en detección de las radiaciones ionizantes , Responsable , Diploma en Radiofarmacia

07/2013 - Actual
Docencia , Doctorado
Principios de Radioquímica , Asistente , Doctorado en Química

05/2005 - Actual
Docencia , Doctorado
Radioquímica , Doctorado en Química

05/2005 - Actual
Docencia , Doctorado
Materiales Cristalinos I , Doctorado en Química

07/2013 - 08/2013
Pasantías , Universidade Federal de Goiás, Instituto de Física , Grupo de Cristalografía e Materiais
Pasantía de investigación en el marco del proyecto bilateral Desarrollo de materiales para sensores de radiación para aplicaciones en terapia y diagnóstico médico

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

10/2011 - 11/2011

Pasantías , Universidade Federal de Goiás, Goiania, Brasil , Grupo de Física de Materiais, Instituto de Física
Caracterización de nanopartículas de BiI3 por difracción de rayos X, microscopía electrónica de transmisión (TEM) y microscopía electrónica de barrido (SEM)

04/2011 - 07/2011

Pasantías , Facultad de Ciencias , Unidad de microscopía electrónica
Entrenamiento en manejo de microscopio electrónico de transmisión

04/2010 - 04/2010

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón (LNLS) , Laboratorio de Microscopía Electrónica (LME)
Observación de muestras en el microscopio electrónico de transmisión para ciencia de materiales

04/2010 - 04/2010

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón (LNLS) , Laboratorio de Microscopía Electrónica (LME)
Entrenamiento y observación de muestras en el microscopio electrónico de barrido con emisión de campo

12/2009 - 12/2009

Pasantías , Laboratorio Nacional de Luz Sincrotrón (LNLS) , Laboratorio de Microscopía Electrónica (LME)
Observación de muestras en el microscopio electrónico de transmisión para ciencia de materiales

02/2008 - 02/2008

Pasantías , Laboratório Nacional de Luz Síncrotron
Determinación de la pureza de films de yoduro de mercurio y tri-yoduro de bismuto por fluorescencia de rayos X

08/2006 - 08/2006

Pasantías , Instituto de Física de Sao Carlos, Universidad de Sao Paulo, Brasil , Laboratorio de Crescimento de Cristais y Materiais Cerámicos
Caracterización de films de tri-yoduro de bismuto

03/2005 - 03/2005

Pasantías , Universidad de Campinas , Laboratorio de Óptica del Instituto de Física Gleb Wathagin
Estadía de investigación para medir fotoconductividad resuelta en longitud de onda

07/2002 - 03/2004

Pasantías , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Crecimiento y caracterización de monocristales y films de semiconductores compuestos para detectores de radiación

11/2010 - Actual

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

11/2014 - 12/2014

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Determinación de actividad en muestras de agua

08/2013 - 09/2013

Servicio Técnico Especializado , Departamento Estrella Campos , Cátedra de Radioquímica
Determinación de actividad en muestras de agua

10/2012 - 10/2012

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica
Medidas de actividad en una mina de oro

10/2012 - 10/2012

Servicio Técnico Especializado , Departamento Estrella Campos , Cátedra de Radioquímica
Determinación de actividad en muestras de agua

08/2007 - 08/2007

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica
Determinación de actividad en muestras de agua potable

03/2006 - 05/2006

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica

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

04/2005 - 06/2005

Servicio Técnico Especializado , Cátedra de Radioquímica

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

04/2016 - Actual

Extensión , Grupo de Trabajo del Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales

Participación en la organización del 3er Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales

03/2015 - Actual

Extensión

Participación en la organización del 2do Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales

10/2016 - 10/2016

Extensión

¿Qué es nano? Actividad realizada en el marco de las actividades de Facultad de Química del Día del Patrimonio

06/2016 - 06/2016

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Desarrollo de Materiales y Estudios Ambientales

La carrera de los cristales, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, Escuela N°99, Progreso

03/2014 - 12/2014

Extensión , Cátedra de Radioquímica

Integrante del Grupo de Trabajo del Año Internacional de la Cristalografía, organización del Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales

07/2014 - 09/2014

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Participación en el dictado de los talleres de formación de tutores del Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales, Facultad de Química

06/2014 - 06/2014

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

'La Carrera de los cristales', actividad de la semana de la Ciencia y la Tecnología, Escuela N°4, Florida, Escuela N°268, Toledo, Colegio Constructivista, Las Piedras, Escuela N°47, Estación Atlántida

06/2014 - 06/2014

Extensión

Jornada del programa APRENDER, Escuela N°99, Progreso, Canelones

11/2012 - 03/2013

Extensión , Departamento Estrella Campos , Cátedra de Radioquímica

Proyecto PEDECIBA-ANEP 'Monitoreo de materiales radioactivos en suelos y aguas del Uruguay '

06/2012 - 06/2012

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad 'Los materiales y la energía solar' en la Escuela N°8 República de Haití por la Semana de la Ciencia y la Tecnología

06/2012 - 06/2012

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad 'Los materiales y la energía solar' en colegio Bethesda por la Semana de la Ciencia y la Tecnología

05/2010 - 05/2010

Extensión , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales que nos rodean, semana CyT, Piriápolis

08/2009 - 08/2009

Extensión , Grupo Interdisciplinario del Proyecto CSEAM L. Fornaro

Taller 'Cerámica y vidrio: una visión integrada' en Colonia

08/2009 - 08/2009

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
'Los materiales que nos rodean' en CECAP Colonia

08/2009 - 08/2009

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
'Los materiales que nos rodean' en Escuela N°1 de Colonia

06/2009 - 06/2009

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
Taller 'Cerámica y vidrio: una visión integrada'

05/2009 - 05/2009

Extensión , Grupo Interdisciplinario del Proyecto CSEAM L. Fornaro
Taller 'Cerámica y vidrio: una visión integrada' en Durazno

04/2009 - 04/2009

Extensión , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
'Los materiales que nos rodean' en la Escuela de Ismael Cortinas

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 Semana 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 y CIDEDEC en el 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 N° 32, Simón Bolívar, y N° 83, Dr. M. R. Echegoyen, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología, organizada por la DICYT

03/2014 - 03/2014

Capacitación/Entrenamientos dictados , CUDIM

08/2016 - Actual

Gestión Académica
Miembro suplente de la Asamblea del Claustro de Facultad de Química

02/2015 - Actual

Gestión Académica , Cátedra de Radioquímica
Integrante de la Comisión de Enseñanza

02/2015 - Actual

Gestión Académica , Cátedra de Radioquímica
Integrante de la Comisión de Evaluación Institucional

07/2002 - 07/2006

Gestión Académica
Participación por el orden estudiantil como miembro suplente en la comisión de seguimiento de la carrera de Químico

03/2013 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Grupo de Semiconductores Compuestos
Incorporación de imagenología al procedimiento ganglio centinela intra-quirúrgico , Integrante del Equipo

09/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidad de la República , Grupo de Semiconductores Compuestos
Aplicando know-how nacional en celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas , Integrante del Equipo

03/2011 - 02/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CURE - Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos , Integrante del Equipo

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

09/2011 - 09/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Universidade Federal de Goiás Universidad de la República , Grupo de Física de Materiais, Grupo de Semiconductores Compuestos
Desenvolvimento de materiais para sensores de radiação para aplicações em terapia e diagnóstico médicos , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
FABRICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES DE MATERIAIS PARA SENSORES , Integrante del Equipo

10/2007 - 10/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
Cerámica y vidrio: una visión integrada , Integrante del Equipo

11/2008 - 06/2010

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Equidad en el uso de sondas de detección de nódulo linfático centinela , Integrante del Equipo

12/2008 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Química , Grupo de Semiconductores Compuestos
Buscando equidad en al comprensión del mundo científico y tecnológico , Integrante del Equipo

04/2007 - 03/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Correlación fotoconductividad–estructura cristalina-electrodo para los haluros de metales pesados , Coordinador o Responsable

05/2006 - 03/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Radioquímica , Grupo de Semiconductores Compuestos
Epitaxialidad de la familia de los yoduros de metales pesados , Integrante del Equipo

05/2006 - 03/2007

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

02/2014 - 00/

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Grupo de Semiconductores Compuestos
Fabricación y caracterización de materiales sensores de interés en terapia y diagnóstico médico , Integrante del Equipo

Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Laboratorio Tecnológico del Uruguay , Uruguay

Vínculos con la institución

09/2005 - 03/2006, *Vínculo:* Pasante, (20 horas semanales)

Actividades

09/2005 - 03/2006

Pasantías , Metrología científica

Puesta a punto del sistema de calidad para calibración de máquinas de ensayos, celdas de carga y aros dinamométricos

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

Vínculos con la institución

03/2004 - 03/2006, *Vínculo:* Beca de Maestría, (40 horas semanales)

03/2006 - 08/2008, *Vínculo:* Estudiante honoraria, (20 horas semanales)

05/2009 - 11/2013, Vínculo: Estudiante honorario, (10 horas semanales)

05/2014 - Actual, *Vínculo:* Investigadora Grado 3, (1 horas semanales)

Actividades

08/2006 - 08/2006

Pasantías , Universidad de Sao Paulo, Insituto de Física de Sao Carlos , Laboratorio de Crescimento de Cristais y Materiais Cerámicos

Caracterización de films de tri-yoduro de bismuto

01/2011 - 02/2013

Gestión Académica

Delegada estudiantil titular PEDECIBA Central

Empresa Privada , Biosistemas , Uruguay

Vínculos con la institución

09/2006 - 08/2008, *Vínculo:* Asistente de Ventas, (20 horas semanales)

Actividades

08/2007 - 08/2007

Otra actividad técnico-científica relevante , BioEsanco, BUenos Aires, Argentina

Entrenamiento en venta de equipos científicos

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

Vínculos con la institución

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

Actividades

Sistema Nacional de Investigadores

1/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Centro de acts intgs en ciencia y tecn de mats y su ap en el medio amb , Grupo de Semiconductores Compuestos

Desarrollo de celdas solares polimérico-inorgánicas , Integrante del Equipo

12/2009 - 00/

Líneas de Investigación , Centro de acts intgs en ciencia y tecn de mats y su ap en el medio amb , Grupo de Semiconductores Compuestos

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

12/2009 - 00/

Líneas de Investigación , Centro de acts intgs en ciencia y tecn de mats y su ap en el medio amb , Grupo de Semiconductores Compuestos

Enseñanza formal y no formal de ciencia y tecnología de materiales , Integrante del Equipo

08/2010 - Actual

Docencia , Grado

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

03/2010 - Actual

Docencia , Grado

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

10/2014 - 10/2014

Extensión

Sistema Nacional de Investigadores

La carrera de los cristales, en el marco de las Actividades Culturales del CURE

05/2014 - 05/2014

Extensión

Participación en Stand "Creciendo Cristales" en la jornada realizada en INIA Treinta y Tres, en el marco de la Semana de la Ciencia y la Tecnología

06/2012 - 06/2012

Extensión , CURE , Grupo de Semiconductores Compuestos

Actividad 'Los materiales y la energía solar' en Escuela N°1 de Rocha por la Semana de la Ciencia y la Tecnología

12/2010 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de acts integradas en CyT de mats y su ap. en el medio ambiente , Grupo de Semiconductores Compuestos

Los materiales en nuestra casa , Integrante del Equipo

03/2010 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de acts integradas en CyT de mats y su ap. en el medio ambiente , Grupo de Semiconductores Compuestos

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

11/2012 - 11/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CURE - Rocha , Grupo de Semiconductores Compuestos
Aplicando know-how nacional en celdas solares híbridas polimérico-inorgánicas , Integrante del Equipo

08/2013 - 07/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CURE - Rocha , Grupo de Semiconductores Compuestos
Alta resolución a escala nanométrica , Integrante del Equipo

10/2011 - 11/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Centro de acts integradas en CyT de mats y su ap. en el medio ambiente , Grupo de Semiconductores Compuestos

Materiales: impartiendo ciencia y tecnología desde una perspectiva holística , Integrante del Equipo

Materials Research Society , Estados Unidos

Vínculos con la institución

12/2011 - Actual, Vínculo: [Socio](#), (1 horas semanales)

Actividades

06/2012 - 11/2012

Extensión , MRS Public Outreach Committee , Science Enthusiasts taskforce

El proyecto fue diseñado para impactar en la impresión que tiene el público en la ciencia de materiales, y crear conciencia de los esfuerzos en educación y extensión del MRS, rediseñando la página Science Enthusiasts.

10/2016 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , University Chapter UdelaR

Faculty advisor

10/2014 - 11/2015

Otra actividad técnico-científica relevante , University Chapter , UdelaR

Vicepresidenta del University Chapter UdelaR

09/2016 - Actual

Gestión Académica , Public Outreach Committee , Focus on Sustainability Subcommittee

Integrante del Subcomité

02/2012 - Actual

Gestión Académica , Academic Affairs Committee , International Students Affairs Subcommittee

Integrante del Subcomité

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: Laura Fornaro(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Natalia Sassen(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Eduardo Quagliata(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: Laura Fornaro(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante); Germán Azcune(Integrante)

Título: Enseñanza formal y no formal de ciencia y tecnología de materiales

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: Se investiga en los contenidos y en los mecanismos didácticos a fin de insertar la ciencia y tecnología de materiales en la currícula uruguaya -a todos los niveles educativos-, y a fin de atender las demandas, las necesidades y el desarrollo de los artesanos uruguayos en cuanto a ciencia y tecnología de materiales

Equipos: Laura Fornaro(Integrante); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Natalia Sassen(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Jesús Castro(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante); Germán Azcune(Integrante)

Áreas del conocimiento: Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General

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: Laura Fornaro(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Isabel Galain(Integrante)

Palabras clave: nucleación; grafoepitaxialidad

Áreas 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: Laura Fornaro(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Eduardo Quagliata(Integrante); Isabel Galain(Integrante)

Áreas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Recubrimientos y Películas / 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 microscopía electrónica de transmisión de alta resolución, microscopía 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: Laura Fornaro(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Maia Mombrú(Integrante)

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: Laura Fornaro(Integrante); Andrés Cuña(Integrante); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Luis Mussio(Integrante); Alvaro Gancharov(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Natalia Sassen(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Edgardo Saucedo(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

Palabras clave: films fotoconductores; radiografía digital

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

Proyectos

2012 - Actual

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 cm² serán chequeadas midiendo sus curvas densidad de corriente oscuravoltaje, y, bajo iluminación del espectro AM1.5 (1000W/m²), 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: 4(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante); Maia Mombrú(Integrante); Loengrid Bethencourt(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2014 - Actual

Título: Fabricación y caracterización de materiales sensores de interés en terapia y diagnóstico médico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* 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 Bi₂TeO₅, 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 HgI₂ e BiI₃, orientados y nanoestructurados para aplicaciones en la obtención de imágenes digitales de radiación X y gamma. Con este proyecto se pretende contribuir a resolver problemas relativos al uso de sensores en terapia y diagnóstico médico, control de dosis en terapia de tumores, imagenología directa y digital de radiación X y radiografía, etc. Actualmente, un gran número de innovaciones tecnológicas se fundamentan en el desarrollo de materiales, que mejoran o amplían sus aplicaciones o generan nuevas. Los sensores de radiación son un claro ejemplo de innovación constante, en especial desde el punto de vista de los materiales propiamente responsables de la detección de radiación. Por lo tanto, el desarrollo de nuevos materiales funcionales y la optimización de las propiedades de materiales ya conocidos son hoy una de las bases de la innovación de dispositivos de sensores de aplicación muy diversas, entre ellas las de terapia y diagnóstico médico. Esta propuesta de colaboración busca aprovechar las experiencias específicas de los grupos de investigación desarrollados, de la Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasil y de la Universidad de la República (Udelar), Uruguay y reafirmar una colaboración que potencie las posibilidades de ambos en la preparación y caracterización de tales materiales como sensores de radiación.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 3(Pregrado), 4(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Zanine Vargas Fabris (Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Jesiel Carvalho(Responsable); Mauricio Rodríguez Chialanza(Integrante); Mary Hellen da Costa Monteiro (Integrante); Lauro Queiroz Maia(Integrante); Leonardo Marengão (Integrante); Ricardo Costa de Santana(Integrante)

Financiadores: 'Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de nível Superior' / Cooperación

UDELAR - Dirección General de Relaciones y Cooperación / Cooperación

2013 - Actual

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 HgI₂ y BiI₃ sobre CMOS de área de 5cm x 5 cm y de hasta 1.000.000 pixels, de 50 micras x50 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 ^{99m}Tc, a fin de ser utilizada en el procedimiento GC intra-quirúrgico. Se crecerán 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, con films crecidos sobre CMOS, se chequearán en sus aptitudes para obtención de linfografías midiéndoles su 'image lag', MTF y DQE. Con ellos se obtendrán linfografías en condiciones reales de trabajo de procedimiento GC. Luego se utilizará el prototipo construido en un procedimiento ganglio centinela intraquirúrgico, 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: Laura Fornaro(Responsable); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Isabel Galain(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2010 - Actual

Título: Los materiales en nuestra casa, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de popularización de la ciencia y la tecnología

Tipo: Extensión

Alumnos: 2(Pregrado), 5(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Jesús Castro(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2010 - Actual

Título: Los materiales y el desarrollo de la humanidad, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Manual apoyará el dictado de la Asignatura "Los materiales y el desarrollo de la humanidad", perteneciente al Módulo de Asignaturas Interdisciplinarias del área de Formación Interdisciplinaria del Ciclo Inicial Optativo (CIO) "Orientación ciencias naturales y tecnologías" del Centro Universitario de la Región Este (CURE). De acuerdo al planteo del CIO, se pretende lograr en los estudiantes que lo cursen una formación interdisciplinaria, holística, y que integre las distintas funciones universitarias. El curso contempla todos estos intereses, pues estudia, a través de la historia, el presente y el futuro emergente de los materiales, y cómo la ciencia y la tecnología en éstos involucrada ha determinado, determina y seguramente determinará el desarrollo de la humanidad. El curso tiene por objetivo interiorizar al estudiante en la ciencia y tecnología de materiales y su incidencia en el desarrollo de la humanidad, contempla aspectos teóricos y prácticos, y muestra a los estudiantes las investigaciones que en ciencia y tecnología de materiales se realizan en el país, así cómo ésta se aplica a tareas de extensión, vinculadas a los artesanos que trabajan en vidrio y cerámica en el país. Es de hacer notar la no existencia de material didáctico de ningún tipo en este tema, ni siquiera libros en castellano. Es así que el manual a preparar en virtud del Proyecto llenará un vacío permitiendo a los estudiantes un tratamiento fluido y comprensivo del tema. El manual se enmarca en la tradición del Grupo de Semiconductores Compuestos, que dicta asignaturas en ciencia y tecnología de materiales únicas a nivel mundial, integrando enseñanza, investigación y extensión. El objetivo general del Proyecto es contribuir a conformar el Ciclo Inicial Optativo del CURE, recién aprobado, en especial en su carácter holístico e interdisciplinario. Para cumplirlo se relevará el perfil de los estudiantes que ingresen al CIO, las carreras y las asignaturas que se dicten en el mismo, la bibliografía relevante, la investigación y la extensión que se realizan en el país en esos temas. Luego se prepararán los capítulos teóricos y experimentales del Manual, la bibliografía, los ejercicios y problemas a incluir, y se diagramará el manual en sus formatos libro y CD. Se evaluará el Manual a nivel de estudiantes, docentes del CURE y Comité Académico y de Evaluación del mismo. Una vez terminado el proyecto, los estudiantes del CURE que realicen el CIO e incluyan en su Trayectoria sugerida la Asignatura Interdisciplinaria "Los materiales y el desarrollo de la humanidad" dispondrán de un Manual de apoyo para el estudio de la misma, tanto en aspectos teóricos como experimentales. El carácter holístico e interdisciplinario del CIO se verá reforzado en un Manual, que contribuirá a iniciar el acervo del CURE, el Grupo de Semiconductores Compuestos reafirmará su formación y experiencia en Ciencia y Tecnología de Materiales, y en especial en la enseñanza de esta especialidad, se habrá contribuido a difundir la investigación y la extensión realizada en Uruguay y se habrá contribuido a la conformación del Ciclo Inicial Optativo del CURE, recién aprobado.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 2(Pregrado), 1(Maestría/Magister prof.), 1(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante)

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

2006 - 2007

Título: Epitaxialidad de la familia de los yoduros de metales pesados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La investigación tuvo como objetivo específico encontrar las correlaciones que vinculan las condiciones de crecimiento de los films de yoduros de metales pesados con sus propiedades físicas, en especial con la naturaleza cristalina del film (es decir si éste es policristalino, texturizado o epitaxial). Como la naturaleza cristalina del film determina a su vez sus propiedades eléctricas, de transporte de carga y de respuesta a los rayos X, las condiciones de crecimiento también correlacionan con ella. Esto lleva al objetivo general del Proyecto, que fue mejorar el desarrollo de films de semiconductores compuestos para obtención de imágenes directas y digitales de radiación X, que se utilizan en diagnóstico médico, industria, control de cargas y equipajes, astronomía, ciencia, etc. Se eligieron los yoduros de metales pesados por ser éstos unos de los semiconductores compuestos con las propiedades físicas más adecuadas para la detección de radiación X y para el crecimiento de films sobre los substratos que serán usados para imagenología digital. Como estos yoduros forman una familia, y tienen propiedades similares, son particularmente adecuados para el estudio de la correlación objeto del Proyecto. Además, el Grupo de Trabajo tenía experiencia única en el manejo de estos materiales, lo que le capacitó para llevar adelante el Proyecto.

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Laura Fornaro(Responsable)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Apoyo financiero

2006 - 2007

Título: Radiografía directa y digital con yoduros de metales pesados orientados, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto implicó el estudio de nucleación, coalescencia y crecimiento de films de yoduro de mercurio, tri-yoduro de bismuto, yodo-bromuro de mercurio, bromuro de mercurio y bromuro de plomo. Se establecieron las condiciones experimentales para dichos procesos y se correlacionaron los resultados experimentales con los fundamentos teóricos termodinámicos que rigen la nucleación. Se concluyó sobre los mecanismos y se calcularon los parámetros de nucleación (energías de adhesión núcleo-sustrato). Los films se caracterizaron por microscopía óptica, de barrido electrónico y de fuerzas atómicas. Con ellos se construyeron detectores y matrices de detectores, resultando films con corrientes oscuras bajas y respuesta a la radiación X, adecuadas para su aplicación en radiografía directa y digital de radiación X. Los dispositivos a que hace referencia el proyecto encuentran aplicación en diagnóstico médico (radiografías estáticas y a tiempo real, en ensayo de piezas en la industria (fallas, desgaste, corrosión, incrustaciones), en control de equipajes en aeropuertos y de cargas en general, en cristalografía (estructura de proteínas) y en adquisición de imágenes de la radiación procedente del espacio.

Tipo: Desarrollo

Alumnos:

Equipo: Laura Fornaro(Responsable)

Financiadores: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Remuneración

2008 - 2009

Título: Buscando equidad en la comprensión del mundo científico y tecnológico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Existe una brecha, entre los conocimientos de términos, fenómenos y aplicaciones tecnológicas de los jóvenes en países de alto desarrollo y los de países como Uruguay, que tiene una fuerte herencia humanística y donde no se ha desarrollado una cultura científica. Dentro de Uruguay, la brecha toma mayores dimensiones entre jóvenes de la capital y de ciudades del interior, en especial de las pequeñas, y entre jóvenes que completan la enseñanza formal y aquellos que son excluidos de la misma, y son atendidos por programas de enseñanza no formal. La forma en que los jóvenes de distintas procedencias enfrentan un mundo tecnológico es muy diferente, e implica grandes inequidades: en las carreras que puedan seguir, en su forma de vida, en las actividades culturales que puedan elegir, y en su percepción del mundo. Estudios previos indican que la ciencia y tecnología de materiales en Uruguay puede ser enfocada hacia el desarrollo de materiales funcionales de alta tecnología, hacia el apoyo a artesanos y personal ocupado en la construcción, y, a ampliar la visión y la participación de los ciudadanos en el mundo tecnológico actual. Aquellos países que tienen un mayor desarrollo en el área de nuevos materiales llevan a cabo estrategias de difusión del tema y su importancia a todos los niveles. Sin embargo, nuestros jóvenes desconocen la existencia del desarrollo de nuevos materiales; más aún, desconocen la existencia de la mayoría de los materiales que hacen que su vida sea lo que es hoy (semiconductores, superconductores, fibras ópticas, materiales magnéticos, nanomateriales, etc.). Todo esto hace de la Ciencia y Tecnología de materiales una herramienta invaluable para formar en cultura científica en el país, permite comprender fenómenos en forma no compartimentada, integrando distintas disciplinas y a su vez puede vincularse a diversas aplicaciones. Esta propuesta viene de la actividad 'Los materiales que nos rodean' realizando experimentos con niños de escuela en grupos. Se mejora la idea, realizando las mismas y nuevas experiencias, lo que sólo es posible adquiriendo los elementos necesarios. También se extiende la modalidad, dedicando más tiempo a cada actividad, y el público objetivo incluyendo niños y jóvenes de sectores carenciados o excluidos del sistema de educación formal (realizando la actividad en los centros CECAP de enseñanza no formal del MEC). La Propuesta busca la equidad en la comprensión del mundo científico y tecnológico, de nuestros niños y jóvenes entre sí, y de ellos con los del resto del planeta, a través de la ciencia y tecnología de materiales. Para ello se van a realizar nuevas actividades "multiexperimento" en escuelas, especialmente en el interior del país, nuevas actividades en centros de educación no formal de niños y jóvenes excluidos del sistema formal. También se van a planificar y realizar actividades de uno o dos experimentos, de mayor duración. Se preparará material de apoyo y "kits" experimentales para llevar a las actividades y para entregar a los niños y maestros. Se evaluará el conocimiento previo de niños y jóvenes, y las actividades en sus diferentes perspectivas.

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguerol(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); José Luis Abella(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2007 - 2009

Título: Correlación fotoconductividad-estructura cristalina-electrodo para los haluros de metales pesados, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Este Proyecto plantea un estudio de las correlaciones existentes entre fotoconductividad-estructura cristalina-electrodos para los haluros de metales pesados, comenzando con tri-yoduro de bismuto y yodo bromo mercurio. Estos compuestos pueden dar films con orientaciones diferentes, de acuerdo a investigaciones previas. Para lograr los objetivos se crecerán films de espesores en el orden de las 50 nm por el método de deposición física de vapor, variando las condiciones de crecimiento: temperatura del producto fuente, disposición fuente-sustrato, la atmósfera de crecimiento, el tiempo y la temperatura de nucleación, de coalescencia y de crecimiento posterior. Se crecerán films con dos orientaciones de microcristales para cada compuesto. Luego se caracterizarán los films por microscopía óptica y de barrido electrónico, y por difracción de rayos X de polvo (para determinar su textura). Se depositarán electrodos de diferentes materiales (metales, óxidos, polímeros conductores), provocando la migración de algunos de ellos en el semiconductor. Se medirán las propiedades eléctricas, y la fotoconductividad de los films, buscando correlaciones entre ésta, la orientación de los microcristales del film y los diferentes materiales y estructuras de electrodos. Los resultados de esta correlación serán de interés y aplicación en el desarrollo del crecimiento orientado de films de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos, en el estudio de propiedades de transporte de semiconductores, y en la dilucidación de la posible aplicación de estos films en dispositivos de generación de energía a partir de radiación solar (celdas solares), sobre la que no hay antecedentes.

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Laura Fornaro(Integrante)

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

Palabras clave: fotoconductividad; tri-yoduro de bismuto

2007 - 2010

Título: Cerámica y vidrio: una visión integrada, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Santiago Kröger(Integrante); Natalia Sassen(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Ivana Aguiar(Integrante); José Luis Abella(Integrante); Javier Mallet(Integrante); Victoria Suárez(Integrante); Virginia Alaggia(Integrante); Claudia Pose(Integrante); Teresa Zunino(Integrante)

Financiadores: Otra institución nacional / Comisión Sectorial de Extensión, UdeLaR / Apoyo financiero

2008 - 2010

Título: Equidad en el uso de sondas de detección de nódulo linfático centinela, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El Proyecto busca desarrollar sondas de detección de nódulo linfático centinela, de uso en procedimientos de nódulo linfático centinela (NLC) o ganglio centinela (GC) en cáncer de mama, melanoma, cuello uterino, pene y tiroides. Esto implica el crecimiento de cristales de metales pesados (semiconductores compuestos muy buenos para detección de radiación gamma), así como el diseño y la construcción de las correspondientes sondas, utilizando esos detectores. Para lograr los objetivos se crecerán cristales de espesores del orden de 300 m por los métodos de deposición física de vapor y de Bridgman, variando las condiciones de crecimiento. Luego se caracterizarán los cristales por microscopía óptica y de barrido electrónico, y se construirán los detectores. Los detectores se chequearán especialmente en su respuesta a la radiación de 140 keV proveniente del ^{99m}Tc en condiciones de trabajo de procedimiento NLC (con fantomas). Se diseñarán y construirán prototipos de sondas de detectores para procedimiento GC, que se pondrán a disposición de los hospitales públicos uruguayos, en especial de los del interior del país. Se espera así mejorar la equidad en el uso de estas sondas, y por tanto en el diagnóstico y la intervención de los mencionados tumores, procedimientos en los que en la actualidad existen grandes diferencias entre clínicas privadas y los diferentes hospitales públicos de Montevideo y del interior del país.

Tipo: Desarrollo

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

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); María Eugenia Pérez(Integrante); Natalia Sassen(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante)

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

2008 - 2011

Título: FABRICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES DE MATERIAIS PARA SENSORES, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Este projeto de cooperação científica e tecnológica tem como objetivo geral fabricar, determinar as propriedades físicas relevantes e desenvolver sensores termoluminescentes para detecção de radiação ionizante, sensores de luz visível, como os semicondutores compostos de banda larga, e sensores de registro e processamento de imagens, como os fotorrefrativos 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 cooperação 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), 5(Doctorado)

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

Financiadores: Institución del exterior / CNPq / Cooperación

2011 - 2011

Título: Materiales: impartiendo ciencia y tecnología desde una perspectiva holística, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Extensión

Alumnos:

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Andrés Cárdenas(Integrante); Isabel Galain(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante); Waldo Melgar(Integrante)

Financiadores: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

2011 - 2013

Título: Desenvolvimento de materiais para sensores de radiação para aplicações em terapia e diagnóstico médicos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* O objetivo geral deste projeto é o de desenvolver materiais sensores de radiação para aplicação em terapia e diagnóstico médico fortalecendo a colaboração entre grupos de pesquisa do Brasil e do Uruguai. Pretende-se crescer e caracterizar cristais cintiladores para aplicação em detectores de pulso para determinação não invasiva da função de entrada da atividade radioativa na artéria radial em estudos cerebrais por tomografia de emissão de pósitrons; preparar e caracterizar cerâmicas e vitrocerâmicas para aplicação em medida de doses em terapia de tumores; preparar e caracterizar materiais semicondutores do tipo HgI₂ e BiI₃, orientados e nanoestruturados para aplicação em imagiologia digital de radiação X e γ . Pretende-se com este projeto contribuir para resolver problemas relativos ao uso de sensores em terapia e diagnóstico médico, tais como a medida de atividade na artéria radial em estudos cerebrais com radionuclídeos em tomografia de emissão de pósitrons (PET), controle de dose em terapia de tumores, imagiologia direta e digital de radiação X e γ ; radiografia, cintilografia, etc. Atualmente, um grande número de inovações tecnológicas se fundamentam no desenvolvimento de materiais, que melhoram e ampliam suas aplicações, ou geram novas. Os sensores de radiação são um claro exemplo de inovação constante, em especial do ponto de vista dos materiais propriamente responsáveis pela detecção da radiação. Portanto, o desenvolvimento de novos materiais funcionais e a otimização das propriedades de materiais já conhecidos são hoje uma das bases da inovação de dispositivos sensores de aplicações muito diversas, entre elas as de terapia e diagnóstico médico. Esta proposta de colaboração busca aproveitar as experiências específicas dos grupos de pesquisa envolvidos, da Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasil, e da Universidade de la República (UdelaR), Uruguai, e reafirmar uma colaboração que potencie as possibilidades de ambos na preparação e caracterização de tais materiais sensores de radiação.

Tipo: Desarrollo

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

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Jesiel Freitas Carvalho(Responsable); Lauro June Queiroz Maia(Integrante); Tatiane Oliveira dos Santos(Integrante); Zanine Vargas Fabris (Integrante); Ivana Aguiar(Integrante)

Financiadores: DINACYT/DICYT/CONICYT / Cooperación

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

2013 - 2014

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: 2(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); María Eugenia Pérez Barthaburu(Integrante); Alvaro Olivera(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / 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 cm² serán chequeadas midiendo sus curvas densidad de corriente oscuravoltaje, y, bajo iluminación del espectro AM1.5 (1000W/m²), 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: 4(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Cristina Bañobre(Integrante)

Financiadores: Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

2011 - 2014

Título: Consolidación del Grupo de Semiconductores Compuestos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se proponen dos líneas de investigación: "Nanotecnología y modelado de la nucleación cristalina" y "Determinación de la contaminación radioactiva ambiental de la zona este y su incidencia en aspectos sociales y productivos de la región". La primera línea tiene por objetivos estudiar el modelado de la nucleación cristalina, en sus aspectos teóricos y experimentales y utilizar herramientas de la nanotecnología para potenciar el estudio de la nucleación cristalina. Experimentalmente, se trabajará con yoduros de metales pesados (HgI₂ y BiI₃) y por los métodos deposición física de vapor y deposición química de vapor. Las nucleaciones y coalescencias se estudiarán por microscopía óptica, SEM, TEM, AFM y XRD, y los resultados se correlacionarán con el correspondiente modelado, esperándose obtener así conocimiento sobre los procesos físicos que dominan la nucleación y la coalescencia cristalina de esos compuestos sobre sustratos amorfos. La línea "Determinación de la contaminación radioactiva ambiental de la zona este y su incidencia en aspectos sociales y productivos de la región" implica el estudio de la contaminación radioactiva de múltiples elementos del ambiente de la zona este (arenas, suelos, agua, peces, moluscos, plantas, etc.) y de los alimentos de ellos derivados, el establecimiento de un modelo compartimental para esos elementos, un mapeo de dosis radioactiva en la zona, así como el estudio de la incidencia de los resultados obtenidos con esas determinaciones en aspectos productivos, laborales y sociales de la región este.

Tipo: Desarrollo

Alumnos: 3(Pregrado), 4(Doctorado)

Equipo: Laura Fornaro(Responsable); Ana Lía Noguera(Integrante); María Eugenia Pérez(Integrante); Ismael Noguero(Integrante); Natalia Sasen(Integrante); Heinkel Bentos Pereira(Integrante); Mauricio Rodríguez(Integrante)

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

Producción científica/tecnológica

Se ha trabajado desde el año 2002 en la síntesis, purificación y crecimiento de films cristalinos de semiconductores compuestos. A partir del año 2004 se colaboró en el desarrollo de la nucleación heterogénea de haluros de metales pesados sobre sustratos amorfos. En esta línea se incluyen los estudios de nucleaciones a escala nanométrica, y en ella llevé a cabo mi Doctorado. Se entiende que los mayores aportes realizados han sido el sintetizar nanoestructuras de BiI₃ por los métodos de solución e hidrotérmico, y luego depositar dichas nanoestructuras sobre sustratos amorfos. Además, se construyeron detectores de radiación ionizante con estas nanoestructuras, constituyendo los primeros reportes de este tipo de dispositivos. Actualmente se co-dirige un trabajo de posgrado en esta área. Es de destacar que la formación adquirida se está volcando a la formación de nuevos estudiantes, habiéndose dictado por primera vez en el 2016 el curso de Introducción a la Nanotecnología. Se encontraron además nuevas posibilidades de aplicaciones tecnológicas de las nanoestructuras de BiI₃, como su inclusión en celdas solares híbridas. Este desarrollo se está llevando a cabo actualmente, suministrando nanopartículas para un trabajo de Doctorado. La experiencia adquirida se ha volcado luego al desarrollo de otras nanoestructuras, como las de calcogenuros y calcohalogenuros, En esta área se están comenzando dos proyectos diferentes. Uno de ellos implica la utilización de estas nanoestructuras como fotocatalizadores para purificación de agua, enfocándose en particular en la degradación de pesticidas. El otro busca desarrollar nanoestructuras que sirvan como radiosensibilizadores en radioterapia, permitiendo realizar los procedimientos con dosis menores y disminuyendo la dosis aplicada a los pacientes. Este último proyecto ha sido financiado por el Fondo Clemente Estable a comenzar en 2016, y se está co-dirigiendo un posgrado en el tema. Además, la formación adquirida en investigación se está vertiendo a la enseñanza formal y no formal y a la extensión en ciencia y tecnología de materiales, dictando cursos, participando en proyectos y diferentes actividades en el CURE y la Facultad de Química.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

I. GALAIN; M PÉREZ BARTHABURU; I. AGUIAR; H. BENTOS PEREIRA; L. BETHENCOURT; P. B. MIRANDA; M. F. B. SAMAPAI; L. FORNARO

Hybrid HgS nanoparticles and P3HT layers for solar cells applications . Nano-structures & Nano-objects, v.: 10, p.: 15 - 21, 2017

Palabras clave: semiconductor nanoparticles; HgS; hydrothermal treatment; solution synthesis; hybrid solar cells; HgS/P3HT

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

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 BARTHABURU; 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

Palabras clave: BiSI; nanostructures; radiation detectors

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Bristol, UK ; ISSN: 20531591

<http://iopscience.iop.org/2053-1591>

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

I. AGUIAR; A. OLIVERA; M. MOMBRÚ; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO

Novel bismuth tri-iodide nanostructures obtained by the hydrothermal method and electron beam irradiation. Journal of Crystal Growth, 2016

Palabras clave: bismuth tri-iodide; nanostructures

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00220248 ; DOI: 10.1016/j.jcrysgr.2016.06.024

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022024816303141>

Disponible online. No es posible colocar los datos de publicación en el formulario porque corresponden a 2017.



Completo

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

Hydrothermal synthesis of alpha- and beta-HgS nanostructures. Journal of Crystal Growth, 2016

Palabras clave: HgS nanostructures

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00220248 ; DOI: 10.1016/j.jcrysgr.2016.08.066

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

Disponible online. No es posible colocar los datos de publicación en el formulario porque estará disponible en papel en 2017.



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

M PÉREZ BARTHABURU; I. GALAIN; M. MOMBRÚ; I. AGUIAR; A. OLIVERA; H. BENTOS PEREIRA; L. FORNARO

Synthesis and Characterization of HgI₂ Nanostructures for Films Nucleation . Journal of Crystal Growth, 2016

Palabras clave: HgI₂ nanostructures

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00220248

Disponible online. No es posible colocar los datos de publicación en el formulario porque corresponden a 2017.



Completo

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

HgI₂ nanostructures obtained hydrothermally for application in ionizing radiation detection. Journal of Physics - D (Applied Physics), v.: 49 44 445309, 2016

Palabras clave: HgI₂ nanostructures

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00223727

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0022-3727/49/44/445309/meta>



SCOPUS

Completo

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

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

Palabras clave: nanostructures; heavy metal iodides

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00220248

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00220248>



SCOPUS

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

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

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 02729172 ; DOI: 10.1557/opl.2013.430

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

SCOPUS



Completo

I. AGUIAR; L. FORNARO

Bismuth tri-iodide nanoparticles synthesized from octadecene suspension. Materials Research Society symposia proceedings, v.: 1409, 2012

Palabras clave: bismuth tri-iodide; nanoparticles

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

Medio de divulgación: Internet ; Lugar de publicación: Estados Unidos ; ISSN: 02729172 ; DOI: 10.1557/opl.2012.779

<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=OPL>

SCOPUS



Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M PÉREZ BARTHABURU; 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: bismuth tri-iodide; mercuric iodide; nanoparticles

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Alemania ; ISSN: 02321300 ; DOI: 10.1002/crat.201100297



SCOPUS



Completo

I. AGUIAR; S. KRÖGER; L. FORNARO

Bismuth tri-iodide polycrystalline films for X-ray direct and digital imagers. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A - Accelerators, Spectrometers, Detectors and A, v.: 610, p.: 332 - 334, 2009

Palabras clave: bismuth tri-iodide; digital imaging

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01689002 ; DOI: 10.1016/j.nima.2009.05.184

www.elsevier.com/locate/nima



SCOPUS



Completo

I. AGUIAR; L. FORNARO

Bil3 nucleation and coalescence onto amorphous substrates. Scientia Plena, v.: 4 1 014806, 2008

Palabras clave: bismuth tri-iodide; nucleation; coalescence

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación:* Brasil ; ISSN: 18082793

Sistema Nacional de Investigadores



Completo

M. RODRÍGUEZ; I. AGUIAR; L. FORNARO; A. C. HERNANDES

Influence of PbO molar fraction and Se doping on borate glasses. Scientia Plena, v.: 4 1 014803, 2008

Palabras clave: lead borate glasses; glass structure

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

Medio de divulgación: Internet ; *Lugar de publicación:* Brasil ; ISSN: 18082793



Completo

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

Low dark current (0 0 I) Mercuric Iodide thick film for X- Ray direct and digital imager. IEEE Transactions on Nuclear Science, v.: 52 6, p.: 3107 - 3110, 2006

Palabras clave: digital radiography; mercuric iodide; oriented films

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189499

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



SCOPUS

Completo

L. FORNARO; 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.: 5 6, p.: 3103 - 3106, 2006

Palabras clave: digital radiography; HgBrI; X-ray detectors

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00189499

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



SCOPUS

Completo

A. CUÑA; I. AGUIAR; A. GANCHAROV; M. PÉREZ; 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 semiconductor 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



SCOPUS

No Arbitrados

Completo

I. AGUIAR; M. RODRÍGUEZ; M PÉREZ BARTHABURU; L. FORNARO

Desarrollo de detectores de radiación ionizante en la Universidad de la República. *Revista de ADEQ*, v.: 2, p.: 56 - 60, 2015

Palabras clave: Detectores de radiación ionizante

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

Medio de divulgación: Papel ; *Lugar de publicación:* Uruguay ; ISSN: 23010991

Completo

L. FORNARO; I. AGUIAR; M. PÉREZ

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

Palabras clave: nanoparticles; heavy metal iodides

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

Medio de divulgación: CD-Rom ; *Lugar de publicación:* Campinas, Brasil ; ISSN: 15180204

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

Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Resumen expandido

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

Crystalline nanostructures of heavy metal halides , 2013

Evento: Internacional , 17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy - ICCGE-17 , Varsovia, Polonia , 2013

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

Medio de divulgación: Internet;

<http://www.science24.com/paper/29785>

Completo

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

Improving the Detection Performance of Heavy Metal Halides Films by Surface Treatment , 2010

Evento: Internacional , 2010 NSS, MIC and 17th RTSD Workshop , Knoxville, Tennessee , 2010

Anales/Proceedings: 2010 IEEE Conference Record

Editorial: IEEE

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Detectores de radiación

Medio de divulgación: CD-Rom;

Financiación/Cooperación: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

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 NSS, MIC and 17th RTSD Workshop , Knoxville, Tennessee , 2010

Anales/Proceedings: IEEE Conference Record

Editorial: IEEE

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Otra; Programa de Desarrollo de las Ciencias

Básicas / Apoyo financiero

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

Completo

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

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

Evento: Internacional , IEEE International Workshop on Room Temperature Semiconductor X-ray and Gamma-ray Detectors , Knoxville , 2010

Anales/Proceedings: IEEE Conference Proceedings

Editorial: IEEE

Palabras clave: nanoparticles

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

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

Improving the Detection Performance of Heavy Metal Halides Films by Surface Treatment , 2010

Evento: Internacional , 17th International Workshop on Room Temperature Semiconductor X-ray and Gamma-ray Detectors , Knoxville , 2010

Anales/Proceedings: IEEE Conference Proceedings

Editorial: IEEE

Palabras clave: heavy metal halides

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen expandido

I. AGUIAR; L. FORNARO

Evolution of nanorods hydrothermally synthesized from Bi, S and I , 2010

Evento: Internacional , VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais , Sao Carlos, SP, Brasil , 2010

Anales/Proceedings: Anales da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

Editorial: Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.sbccristais.org.br/evento2010/>

Resumen expandido

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

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

Evento: Internacional , VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais , Sao Carlos, SP, Brasil , 2010

Anales/Proceedings: Anales da Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

Editorial: Sociedade Brasileira de Crescimento de Cristais

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

<http://www.sbccristais.org.br/evento2010/>

Completo

I. NOGUEROL; I. AGUIAR; A. NOGUERA; L. FORNARO

Comparación de las condiciones de crecimiento y las propiedades de películas cristalinas de haluros de bismuto , 2007

Evento: Regional , XV Jornada de Investigadores Jóvenes , Asunción, Paraguay , 2007

Anales/Proceedings: Anales de la "XV Jornada de Investigadores Jóvenes

Palabras clave: films orientados; bromuro de bismuto

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Presentado por I. Noguero

Completo

S. KRÖGER; M. PÉREZ; N. SASEN; I. AGUIAR; L. FORNARO

Estudio De La Anisotropía De Films Policristalinos Del Compuesto Laminar HgBr₂ , 2007

Evento: Regional , IX Congresso dos Estudantes de Ciências e Engenharia de Materiais do Mercosul , Florianópolis, Brasil , 2007

Anales/Proceedings: Anales del IX CECEMM

Palabras clave: bromuro de mercurio

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

www.9cecemm.ufsc.br

Presentado por S. Kröger

Completo

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

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

Evento: Internacional , 2006 Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference and 15th International Room Temperature Semiconductor Detector Workshop , San Diego, Estados Unidos , 2006

Anales/Proceedings: IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers

Palabras clave: bismuth tri-iodide; platelets

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

Medio de divulgación: Internet; ISSN/ISBN: 1-4244-0561-0;

Presentado por la Prof. L. Fornaro

Completo

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

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

Evento: Internacional , 2006 Nuclear Science Symposium, Medical Imaging Conference and 15th International Room Temperature Semiconductor Detector Workshop , San Diego, Estados Unidos , 2006

Anales/Proceedings: IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc

Palabras clave: photoconductors; lead bromide; mercuric bromide

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

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

www.nss-mic.org/2006

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Completo

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

Perspectives of the heavy metal halides family for direct and digital X-ray imaging , 2005

Evento: Internacional , 2005 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (NSS/MIC) , Puerto Rico , 2005

Anales/Proceedings: Nuclear Science Symposium Conference Record

Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers

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;

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Completo

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

Crecimiento de platelets de tri-yoduro de bismuto por deposición física de vapor (PVD) , 2005

Evento: Regional , XII Jornada de Investigadores Jóvenes de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo , Curitiba, Brasil , 2005

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

Palabras clave: crecimiento de cristales; detectores de radiación

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Presentado por la Q. Ana Lía Noguera

Completo

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

Growth of HgBrI polycrystalline layers from the vapor phase , 2005

Evento: Internacional , 4th International School on Crystal Growth and Advanced Materials , Ilha Solteira, Brasil , 2005

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

Palabras clave: HgBrI

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Completo

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

Crecimiento de films orientados de yoduro de mercurio , 2004

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

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

Palabras clave: películas delgadas; radiografía digital

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Presentación oral

Completo

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

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

Palabras clave: digital radiology; HgBrI; X-ray detectors

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

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

<http://nss-mic-rtsd-2004.df.unipi.it/>

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Completo

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

Low dark current (00l) 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: digital radiography; mercuric iodide; oriented films

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

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

<http://nss-mic-rtsd-2004.df.unipi.it/>

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Completo

A. CUÑA; E. SAUCEDO; A. NOGUERA; I. AGUIAR; M. RODRÍGUEZ; L. FORNARO

Purification Of Bismuth Tri-iodide As Material For Radiation Detector Purposes , 2003

Evento: Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference , 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;

Presentado por L. Fornaro

Completo

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

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

Evento: Internacional , IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference , Portland, Estados Unidos , 2003

Anales/Proceedings: IEEE Nuclear Science Symposium Conference Record

Editorial: Institute of Electrical and Electronics Engineers

Palabras clave: platelets; 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;

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Texto en periódicos

Revista

I. AGUIAR

Energy outlook: A perspective from the new generation of materials researchers , MRS Bulletin Energy Quarterly , v: 36 , p: 963 , 2011

Medio de divulgación: Papel; *ISSN/ISBN:* 08837694;

<http://www.mrs.org/energy-quarterly/>

Producción técnica

Trabajos Técnicos

Asesoramiento

I. AGUIAR

Determinación de actividad en una muestra de agua potable , 2013 , 2 , 2

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

3 muestras

Asesoramiento

I. AGUIAR

Determinación de actividad en una muestra de agua potable , Determinación de la actividad en una muestra de agua , 2012 , 1 , 1

Palabras clave: radioactividad

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Asesoramiento

I. AGUIAR; M. TERÁN

Medición ambiental en mina subterránea San Gregorio , Medición de radiación en mina de oro , 2012 , 3

Palabras clave: radioactividad ambiental

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel; *Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Asesoramiento

I. AGUIAR

Determinación de actividad en muestras de agua potable , Unidad de Análisis de Agua de la Facultad de Química , 2007 , 1 , 1

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Ciudad: Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

I. AGUIAR

Determinación de actividad en muestras de agua potable , Asesoramientos para el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), 8 muestras , 2006 , 8 , 2

Institución financiadora: Laboratorio Tecnológico del Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Ciudad: Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

I. AGUIAR; L. FORNARO; M. PÉREZ; N. SASEN

Determinación de actividad alfa y beta total , Muestras para la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA), para la Unidad de Análisis de Agua de la Facultad de Química , 2005 , 10 , 2

Institución financiadora: Empresa privada

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Asesoramiento

I. AGUIAR; I. GALAIN; M. MOMBRÚ

Determinación de actividad de muestras de agua potable , 2015 , 1 , 3

Palabras clave: determinación de actividad; agua potable

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

Elaboración de proyecto

I. AGUIAR

Correlación fotoconductividad–estructura cristalina-electrodo para los haluros de metales pesados , 2006 , 17 , 1

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

Disponibilidad: Restringida; *Ciudad:* Montevideo/Uruguay

Otros

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Interacción de las radiaciones con la materia , 2010

Uruguay , Español , Internet , <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/login/index.php>

Repartido teórico para el curso de Radioquímica

Palabras clave: radiación ionizante; interacción

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Nanomateriales , 2010

Uruguay , Español , Otros

Repartido teórico para el curso

Palabras clave: nanomateriales

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

Información adicional: Repartido preparado para el curso 'Los materiales y el desarrollo de la humanidad' del CURE, Rocha, en el marco del Proyecto de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE) 'Los materiales y el desarrollo de la humanidad'.

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Datación , 2010

Uruguay , Español , Internet , <http://cursos.quimica.fq.edu.uy/login/index.php>

Repartido teórico para el curso de Radioquímica

Palabras clave: datación; carbono 14; termoluminiscencia

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

Un termómetro con colores , 2009

Uruguay , Español , Papel

Ficha para entregar en las actividades multiexperimento “Los materiales que nos rodean” del Proyecto “Buscando equidad en la comprensión del mundo científico y tecnológico” de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Ingeniería de los Materiales / Compuestos

Desarrollo de material didáctico o de instrucción

¿Cómo funcionan los timbres que suenan solos? , 2009

Uruguay , Español , Papel

Ficha para entregar en las actividades multiexperimento “Los materiales que nos rodean” del Proyecto “Buscando equidad en la comprensión del mundo científico y tecnológico” de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación

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

Organización de eventos

Congreso / Otra

School on Crystal Growth, Characterization and Applications , 2003

Uruguay , Inglés , Internet

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO,

Hotel La Pedrera , La Pedrera, Rocha

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de la República, International Union of Crystallography

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

Organización de eventos

Otro / Organización

1er Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía , 2014

Uruguay , Español , Internet , <https://sites.google.com/site/encuentroreduc>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI, *Catálogo:* NO

Facultad de Química , Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Red uruguaya de cristalografía

Palabras clave: cristalografía

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

Información adicional: Miembro del comité organizador

Organización de eventos

Otro / Otra

Simposio 'Materials for sustainable development: integrated approaches' , 2016

Estados Unidos , Inglés , Internet , <http://www.mrs.org/spring-2016>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: NO, *Catálogo:* NO

Phoenix, AZ, Estados Unidos

Institución Promotora/Financiadora: Materials Research Society

Palabras clave: Materiales para el desarrollo sostenible

Areas del conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Desarrollo sostenible

Información adicional: Simposio organizado dentro del 2016 MRS Spring Meeting. El simposio incluyó charlas técnicas, 2 sesiones de posters, una sesión con un panel con miembros de la industria, un tutorial, una sesión de desarrollo profesional, y una exhibición de posters con un componente virtual, 'Sustainability in my Community', para los University Chapters. De esta última fui la principal responsable.

Informes de investigación

Informe del Proyecto , 2008

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Correlación fotoconductividad–estructura cristalina-electrodo para los haluros de metales pesados, *Número de páginas:* 8, *Disponibilidad:* Restringida

Institución Promotora/Financiadora: Comisión Sectorial de Investigación Científica

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

Informes de investigación

Desarrollo de sensores de BiI3 para imagenología de radiaciones a temperatura ambiente , 2008

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Tesis de Maestría, *Número de páginas:* 63, *Disponibilidad:* Irrestricida

Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA

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

Informes de investigación

Informe de avance de la Maestría , 2007

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Desarrollo de sensores de BiI3 para imagenología de radiaciones a temperatura ambiente, *Número de páginas:* 11, *Disponibilidad:* Restricida

Institución Promotora/Financiadora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

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

Informes de investigación

Informe de Pasantía en el Laboratorio de Crecimiento de Cristais y Materiais Cerámicos, Instituto de Física de Sao Carlos, Universidad de Sao Paulo , 2006

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Caracterización de films de tri-yoduro de bismuto, *Número de páginas:* 1, *Disponibilidad:* Restricida

Institución Promotora/Financiadora: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

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

Informes de investigación

Validación de la técnica de determinación de sodio y potasio en leche en polvo de la "International Dairy Federation , 2004

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Trabajo realizado para el curso de Aseguramiento de la calidad de los procesos analíticos, módulo II, *Número de páginas:* 8,

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

Informes de investigación

Estudio de la respuesta a la radiación de films de BiI3 en función de la orientación de los microcristales del film , 2003

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Trabajo presentado para la aprobación del curso Tópicos Avanzados de Radioquímica, *Número de páginas:* 15,

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

Informes de investigación

Purificación y crecimiento de films de Pbl2 , 2002

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Informe realizado para la renovación de la pasantía de investigación en el Grupo de Semiconductores Compuestos de la Facultad de Química,, *Número de páginas:* 10,

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

Sistema Nacional de Investigadores

Informes de investigación

Control de calidad del mercado del radiofármaco ^{99m}Tc- MIBI , 2002

Uruguay , Español

Nombre del proyecto: Trabajo realizado para el curso de Radioquímica, *Número de páginas:* 10,

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Otra producción técnica

Science Enthusiasts , 2012

Estados Unidos , Inglés , Internet , <http://www.mrs.org/science-enthusiasts/>

Revisión de las nuevas páginas de extensión del MRS

Institución Promotora/Financiadora: Materials Research Society

Palabras clave: outreach

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

Información adicional: La página web fue creada por el staff del MRS. Yo participé en el grupo que la revisó, formado por 17 personas de varios ámbitos de la ciencia de materiales y de varios países.

Evaluaciones

Evaluación de Proyectos

2015 / 2016

Institución financiadora: Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondecyt)

Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Proyectos

2011 / 2011

Institución financiadora: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

Cantidad: Menos de 5

Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación , Ecuador

Evaluación de Eventos

2015

Nombre: Simposio 'Materials for sustainable development - Integrated approaches' del 2016 MRS Spring Meeting,

Se evaluaron 88 abstracts, y se elaboró el programa.

Evaluación de Publicaciones

2013 / 2013

Nombre: Materials Research Society Proceedings,

Cantidad: Menos de 5

1 artículo

Evaluación de Premios

2016

Nombre: Materials Research Society Graduate Student Award,

Cantidad: De 5 a 20

Se realizaron evaluaciones de algunas de las postulaciones a estos premios, como parte de las tareas asignadas por haber sido organizadora de un simposio del 2016 MRS Spring Meeting.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

BiSI: estudio de su síntesis y de su potencial aplicación como detector de radiación , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Maia Mombrú

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Química

Palabras clave: BiSI; detectores de radiación

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Docente adscriptor/Practicantado

Films de tri-yoduro de bismuto para radiografía digital: factibilidad de su producción en Uruguay para mercado nacional e internacional , 2008

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Santiago Kröger

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Otras

Sistema Nacional de Investigadores

Iniciación a la investigación

Control de la síntesis de nanoestructuras de yoduros de metales pesados , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Maia Mombrú

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

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

País/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Beca de Iniciación a la Investigación de la ANII

Otras tutorías/orientaciones

Deposición de nanoestructuras de haluros de metales pesados sobre sustratos de vidrio por spin coating , 2013

Tipo de orientación: Cotutor o Asesor

Nombre del orientado: Isabel Galain

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

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

Medio de divulgación: Papel, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Información adicional: Trabajo experimental de la carrera de Químico.

Tutorías en marcha

Posgrado

Sistema Nacional de Investigadores

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 , Posgrado en Química

Palabras clave: radiosensibilizadores; nanomateriales

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

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

Tesis de maestría

Síntesis de nanoestructuras de calcohalogenuros y posibles aplicaciones tecnológicas , 2015

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Maia Mombrú

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay , Posgrado en Química

Palabras clave: BiSI; nanoestructuras

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

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

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Proyecto PAIE Obtención de Vitrocerámicos transparentes para su utilización como conversores espectrales , 2016

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Romina Keuchkerian, Guillermo Rivera, Alejandro Rey

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: vitrocerámicos

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

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

Información adicional: Co-orientadora con Mauricio Rodríguez

Otros datos relevantes

Premios y títulos

2008 2008 NSS/MIC/RTSD Trainee Grant Institute of Electrical and Electronics Engineers

2007 Beca de la American Association for Crystal Growth, para asistir a la 13th International Summer School on Crystal Growth American Association for Crystal Growth

2006 Beca de PEDECIBA para realizar una Pasantía de Investigación en el Grupo de Crecimiento de Cristais, Instituto de Física de Sao Carlos, Sao Paulo, Brasil Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

2005 Beca de Maestría del PEDECIBA Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

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

2008 Beca de Doctorado (Nacional) Comisión Académica de Posgrado de la UdelaR

Beca de Doctorado para docentes de la UdelaR, por 2 años.

2010 Beca para asistir al HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) Latin American Edition (Internacional) LNLS - ESRF

Beca para asistir al HERCULES (Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems) Latin American Edition, realizado en el Laboratorio Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), Campinas, SP, Brasil, del 12 al 30 de Julio de 2010. El HERCULES es un curso europeo que provee entrenamiento para estudiantes de doctorado, posdoctorado y jóvenes científicos, en el campo de radiación sincrotrón y de neutrones para estudios de materia condensada (biología, química, física, ciencia de materiales, geociencias y aplicaciones industriales). En ocasión de su 20 aniversario, el HERCULES tuvo su edición Latino Americana, co-organizada y co-financiada por instituciones Europeas y Brasileñas. La beca incluyó pasaje, estadía y alimentación.

2011 Beca para asistir al MRS 2011 World Materials Summit Student Congress, Washington D. C. (Internacional) Materials Research Society

El 2011 World Materials Summit organizará el Student Congress inaugural, un programa para estudiantes graduados y posdoctorales activos en campos relacionadas directamente con la energía y el ambiente, ingeniería y/o políticas. Utilizando un proceso de postulación competitiva, 50 participantes de todo el mundo fueron seleccionados para unirse al Summit y trabajar al lado de los expertos en energía de hoy.

2011 Beca para realizar la pasantía Caracterización de nanopartículas de BiI₃ por difracción de rayos X, microscopía electrónica de transmisión (TEM) y microscopía electrónica de barrido (SEM)" (Nacional) PEDECIBA

Pasantía realizada en el Grupo de Cristalografía e Materiais, Instituto de Física de la Universidade Federal de Goias, Goiania, del 23 de octubre al 12 de noviembre de 2011

2016 Beca para asistir a la 2016 American Chemical Society Summer School on Green and Sustainable Energy (Internacional) American Chemical Society (ACS)

La escuela de verano fue abierta para estudiantes de doctorado y profesionales posdoctorados de Estados Unidos, Canadá y América Latina. Permite a los participantes explorar soluciones científicas a retos de sostenibilidad global, incluyendo energía sostenible. Incluye presentaciones por expertos en química verde y energía sostenible, sesiones de posters, proyectos colaborativos y discusiones de los roles de la ciencia y la tecnología para resolver problemas globales relacionados con el desarrollo sostenible.

Presentaciones en eventos

Congreso

Synthesis of BiI₃ nanoparticles through hydrothermal method intended for preparing ionizing radiation detectors , 2015

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

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* 5th European Conference on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization for Crystal Growth

Aguiar Ivana, Mombrú Maia, Pérez Barthaburu María, Fornaro Laura. Presentado por Laura Fornaro

Congreso

HgS nanostructures for the development of hybrid active layers , 2015

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

Referencias adicionales: Italia; *Nombre del evento:* 5th European Conference on Crystal Growth; *Nombre de la institución promotora:* International Organization for Crystal Growth

Galain Isabel, Pérez Barthaburu María, Aguiar Ivana, Fornaro Laura. Presentado por Laura Fornaro

Congreso

Synthesis of BiSI nanostructures and study of their ionizing radiation detection properties , 2015

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2015 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference ; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

M. Mombrú, I. Aguiar, L. Fornaro Presentado por L. Fornaro

Congreso

Desarrollo de nuevos detectores de radiación ionizante con nanoestructuras de BiI₃ , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXV Congreso de Alasbimn; *Nombre de la institución promotora:* Alasbimn

I. Aguiar, A. Olivera, L. Fornaro

Congreso

Estudio de propiedades de detección de radiación ionizante de detectores construidos a partir de nanoestructuras de BiSI , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* XXV Congreso de Alasbimn; *Nombre de la institución promotora:* Alasbimn

M. Mombrú, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro. Presentado por M. Mombrú

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 de Alasbimn; *Nombre de la institución promotora:* Alasbimn

I. Galain, M. Perez Barthaburu, I. Aguiar, L. Fornaro Presentado por I. Galain

Congreso

Electrical conductivity of Bi₂TeO₅ single crystals under the incidence of ionizing radiation , 2014

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

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* XXXVII Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada;

FABRIS, Z. V. ; R. Montenegro ; J. F. Carvalho ; AGUIAR, I. ; BARTHABURU, M. P. ; FORNARO, L

Congreso

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

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

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

Presentado en el Sustainability @ my School Autores: M.Perez Barthaburu, I. Aguiar, I. Galain, M. Mombrú. R. Rodriguez Chialanza, A. Noguera, G. Azcune, A. Cárdenas, L. Bethencourt, R. Keuchkerian, L. Fornaro

Congreso

Studying the detection performance of novel HgI₂ nanoparticle pellets , 2014

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE 2014 NSS/MIC; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, I. Galain, H. Bentos Pereira, L. Fornaro. Presentado por Laura Fornaro

Congreso

Sintering of BiI₃ nanoparticles: a new procedure for fabricating direct ionizing radiation detectors , 2014

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE 2014 NSS/MIC; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

I. Aguiar, M. E. Pérez Barthaburu, M. Mombrú, H. Bentos Pereira and L. Fornaro. Presentado por Laura Fornaro

Congreso

Influence of oxalic acid in BiI₃ nanoparticles synthesis of application in radiation detection , 2014

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

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

M. Mombrú, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro. Presentado por Maia Mombrú

Congreso

β-HgS nanostructures intended for improving hybrid solar cells efficiency , 2014

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

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

I. Galain, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro. Presentado por Laura Fornaro

Congreso

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

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

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

I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, M. Rodríguez, A. Cárdenas, I. Galain, 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:* MRS 2013 Spring Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Palabras clave: heavy metal iodides; nanoparticles

Congreso

Crystalline nanostructures of heavy metal halides , 2013

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

Referencias adicionales: Polonia; *Nombre del evento:* 17th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy ICCGE-17; *Nombre de la institución promotora:* International Organization for Crystal Growth

L. Fornaro, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, A. Oliveira, I. Galain, M. Mombú, presentado por L. Fornaro

Congreso

Mercuric bromide nanoparticles synthesis via capping agent suspension method , 2013

Tipo de participación: Poster,

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

I. Galain, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, L. Fornaro. Presentado por M. Pérez Barthaburu.

Congreso

Capping agents influence in morphologies of bismuth and mercuric iodides nanoparticles , 2013

Tipo de participación: Poster,

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

M. Mombrú, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro. Presentado por M. Mombrú.

Congreso

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

Tipo de participación: Poster,

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

A. Olivera, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, L. Fornaro. Presentado por M. Pérez Barthaburu.

Congreso

Síntesis en suspensión de yoduro de bismuto para aplicación en celdas solares , 2013

Tipo de participación: Poster,

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

Autores: Maia Mombrú, Ivana Aguiar, María Eugenia Pérez Barthaburu, Laura Fornaro. Presentado por Maia Mombrú

Congreso

BTeO as novel ionizing radiation detector , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Corea del Sur; *Nombre del evento:* IEEE NSS MIC 2013; *Nombre de la institución promotora:* IEEE

L. Fornaro, J.F. Carvalho, Z. V. Fabris, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, H. Bentos Pereira. Presentado por L. Fornaro

Congreso

Training school teachers on materials science , 2012

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

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

L. Fornaro, C. Bañobre, H. Bentos Pereira, I. Aguiar, M.E. Pérez, A. Noguera, A. Cárdenas, I. Galain. Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Sistema Nacional de Investigadores

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

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

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

L. Fornaro, H. Bentos Pereira, I. Aguiar, M.E. Pérez, I. Noguerol, J. Castro, S. Kroger, A. Noguera, M. Rodríguez, N.Sasen, M. Arriola, J.L. Abella. Presentado por la Dra. Laura Fornaro.

Congreso

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

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

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

L. Fornaro, M. E. Pérez, I. Aguiar, A. Olivera, I. Galain, A. Cárdenas. Presentado por la Dra. Laura Fornaro.

Congreso

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

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

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

L. Fornaro, I. Galain, A. Cárdenas, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar and A. Olivera. Presentado por la Dra. Laura Fornaro.

Congreso

GRCS web site = Global Resource Center for Sustainability , 2012

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

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

Jenny G. Vitillo, Ivana Aguiar, Ana Lia Noguera, María Eugenia Pérez Barthaburu, Antonio Vicente, and the 2011 World Materials Summit Student Congress participants. Presentado por Jenny Vitillo

Congreso

Bismuth tri-iodide nanostructured films , 2012

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

Referencias adicionales: Grecia; *Nombre del evento:* XI International Conference on Nanostructured Materials Nano 2012; *Nombre de la institución promotora:* Nano 2012

Congreso

Optimized heavy metal iodides nucleation by spin coating , 2012

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

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

Presentado por Isabel Galain

Congreso

Panelista via web en el MRS Sustainability Workshop: Break-Out Groups and Panel , 2012

Tipo de participación: Panelista,

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

Se realizó un workshop sobre sostenibilidad, se hicieron expositores en el lugar y dos grupos participaron via web (KAUST, Arabia Saudita y UdelaR, del que fui expositora), elaborando una presentación en el transcurso de una tarde y luego presentándola.

Congreso

Hydrothermal synthesis of BiI₃ nanoparticles , 2011

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

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

Palabras clave: bismuth tri-iodide; nanoparticles

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

Congreso

Development of BiI₃ nanoparticles by the suspension and hydrothermal method , 2011

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 2011 MRS World Materials Summit - Student Congress; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society (MRS), European Materials Research Society (E-MRS) y Chinese Materials Research Society (C-MRS)

Palabras clave: bismuth tri-iodide; nanoparticles

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

Congreso

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

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

Referencias adicionales: España; *Nombre del evento:* 2011 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference (2011 NSS/MIC); *Nombre de la institución promotora:* IEEE

Palabras clave: radiation detectors

Presentado por la Da. Laura Fornaro

Congreso

Bismuth tri-iodide nanoparticles synthesized from octadecene suspension , 2011

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* MRS 2011 Fall Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Materials Research Society

Congreso

Nanoparticles for Nucleation of Heavy Metal Iodides Films Mercuric Iodide and Bismuth Tri-Iodide Cases , 2010

Tipo de participación: Expositor oral,

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

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Improving the Detection Performance of Heavy Metal Halides Films by Surface Treatment , 2010

Tipo de participación: Poster,

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

Presentado por la Dra. Laura Fornaro

Congreso

Bismuth Tri-Iodide Polycrystalline Films For X-ray Direct And Digital Imagers , 2008

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

Referencias adicionales: Francia; *Nombre del evento:* 5th International Conference on New Developments in Photodetection;

Presentado por Santiago Kröger

Congreso

Estudio De La Anisotropía De Films Policristalinos Del Compuesto Laminar HgBr₂ , 2007

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

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* IX CECEMM; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Santa Catarina

Presentado por Santiago Kröger

Congreso

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

Tipo de participación: Otros,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* IEEE Room-Temperature Semiconductor Detector Workshop; *Nombre de la institución promotora:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

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 Room-Temperature Semiconductor Detector Workshop; *Nombre de la institución promotora:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

Búsqueda del crecimiento de una monocapa cristalina de BiI₃ sobre un sustrato amorfo , 2005

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

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

Congreso

Sistema Nacional de Investigadores

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:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

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

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

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

Presentado por María Eugenia Pérez

Congreso

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:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

Low dark current (0.0 l) 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:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. 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:* 14th International Conference on Crystal Growth", 12th International Conference on Vapor Growth and Epitaxy; *Nombre de la institución promotora:* International Organization on Crystal Growth

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

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

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Congreso

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

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* International School of Crystal Growth, Characterizations and Applications; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de la República

Presentado por Andrés Cuña

Congreso

Purification Of Bismuth Tri-iodide As Material For Radiation Detector Purposes , 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:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

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 (MIC); *Nombre de la institución promotora:* Institute of Electrical and Electronics Engineers

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Seminario

Nanopartículas de BiI₃ para fabricação de filmes detectores de radiação , 2011

Tipo de participación: Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 1

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Seminario del Grupo de Física de Materiais; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Física, Universidade Federal de Goiás, Goiania, GO, Brasil

Palabras clave: bismuth tri-iodide

Simposio

Estudio del método de suspensión para la síntesis de nanoestructuras de haluros de metales pesados , 2012

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Simposio Uruguayo de Celebración de 100 años de la Cristalografía Moderna; *Nombre de la institución promotora:* Facultades de Química e Ingeniería, Instituto Pasteur

Autores: I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, I. Galain, A. Olivera, L. Fornaro

Encuentro

Primer Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales en Uruguay , 2015

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

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

Presentado por Isabel Galain. Galain Isabel; Aguiar Ivana; Álvarez Natalia; Barros Miriam; Cárdenas Andrés; Estefan Nicolás; Mombrú Maia; Núñez Ivana; Peinado Guzmán; Rodríguez Chialanza Mauricio y Suescun Leopoldo.

Encuentro

Estudio de las condiciones de cristalización en la búsqueda de vitrocerámicos transparentes a partir de vidrios boratos para su uso como conversores espectrales , 2015

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

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

Presentado por Romina Keuchkerian. Keuchkerian Romina; Rodríguez Chialanza Mauricio; Aguiar Ivana; Cárdenas Andrés; Galain Isabel; Fornaro Laura

Encuentro

Development of a novel ionizing radiation detector based in hydrothermally synthesized BiI₃ nanostructures , 2015

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

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

Ivana Aguiar, Alvaro Olivera, Heinkel Bentos Pereira, Laura Fornaro

Encuentro

First steps to use BiI_3 -HgS nanostructures in solution as electron acceptor in hybrid solar cells , 2015

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

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

I. Galain, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro Presentado por I. Galain

Encuentro

Solvothermal synthesis conditions influence in BiSI nanostructures for application in ionizing radiation detectors , 2015

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

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

M. Mombrú, I. Aguiar, L. Fornaro Presentado por M. Mombrú

Encuentro

Fabrication of borate glass-ceramics co-doped with erbium and ytterbium in search of up and down spectral converters , 2015

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

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

R. Keuchkerian, A. Cárdenas, M. Rodríguez Chialanza, I. Aguiar, I. Galain, L. Fornaro Presentado por R. Keuchkerian

Encuentro

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

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (Enaqui); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Presentado por M. Perez Barthaburu e I. Aguiar

Encuentro

Uso del análisis térmico para el estudio de la cristalización de nanovitrococerámicos , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (Enaqui); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Romina Keuchkerian, Mauricio Rodríguez Chialanza, Ivana Aguiar, Isabel Galain, Laura Fornaro. Presentado por R. Keuchkerian

Encuentro

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

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (Enaqui); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Presentado por I. Galain

Encuentro

Químico por un día: El premio mayor del Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (Enaqui); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

Maia Mombrú, Isabel Galain, Ivana Aguiar, Natalia Álvarez, Miriam Barros, Andrés Cárdenas, Nicolás Estefan, Ivana Núñez, Guzmán Peinado, Mauricio Rodríguez Chialanza, Leopoldo Suescun. Presentado por M. Mombrú

Encuentro

Estudio de la actividad alfa y beta total en la laguna de Briozzo , 2015

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

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4to Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (Enaqui); *Nombre de la institución promotora:* Pedeciba Química

G. Azcune, A. Noguera, I. Aguiar, L. Fornaro Presentado por G. Azcune

Encuentro

Desarrollo de nanoestructuras de BiI3 de aplicación en nucleación de films orientados , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

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

I. Aguiar, L. Fornaro, A. Olivera, H. Bentos Pereira

Encuentro

Síntesis de nanopartículas de HgS por el método hidrotérmico , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

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

I. Galain, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, L. Fornaro. Presentado por I. Galain

Encuentro

Estudio de la morfología de nanopartículas de semiconductores de BiI₃ y HgI₂ obtenidas mediante síntesis hidrotérmica , 2013

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

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

M. Mombrú, I. Aguiar, M. Pérez Barthaburu, L. Fornaro. Presentado por M. Mombrú

Encuentro

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

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

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

Palabras clave: bromuro de mercurio; nanopartículas

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

Presentado por Isabel Galain

Encuentro

Evolution of nanorods hydrothermally synthesized from Bi, S and I , 2010

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 18

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

Encuentro

Synthesis and characterization of bismuth tri-iodide nanoparticles , 2009

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 8

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* Workshop em materiais para sensores, Proyecto PROSUL; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Física de Sao Carlos, Universidade de Sao Paulo, Sao Carlos, SP, Brasil

Encuentro

Morfología de micro y nanopartículas de BiI₃ sintetizadas en suspensión , 2009

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

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

Encuentro

BiI₃ nucleation and coalescence onto amorphous substrates , 2007

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

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

Encuentro

Comparison Of The Heterogeneous Nucleation And The Coalescence Of HgI₂ And BiI₃ Onto Amorphous Substrates , 2007

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

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

Presentado por la Prof. Laura Fornaro

Encuentro

Comparación de las condiciones de crecimiento y las propiedades de películas cristalinas de haluros de bismuto , 2007

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

Referencias adicionales: Paraguay; *Nombre del evento:* XV Jornadas de Jóvenes Investigadores Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), "Investigación, Integración y Desarrollo"; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Nacional de Asunción

Presentado por Ismael Noguero

Encuentro

Influence of PbO molar fraction and Se doping on borate glasses , 2007

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

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

Presentado por Mauricio Rodríguez

Encuentro

Growth of HgBr₂ polycrystalline layers from the vapor phase , 2005

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

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

Presentado por María Eugenia Pérez

Encuentro

Crecimiento de films orientados de yoduro de mercurio , 2004

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

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

Encuentro

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

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

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

Presentado por Ana Lía Noguera

Encuentro

Correlación entre policristalinidad-epitaxialidad y la temperatura de crecimiento para films de yoduros de metales pesados , 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:* Universidad Nacional de La Plata

Presentado por María Eugenia Pérez

Encuentro

Desarrollo de sensores de radiación para radiografía digital , 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:* Universidad Nacional de La Plata

Presentado por Andrés Cuña

Otra

Acercando ciencia y tecnología de materiales y su aplicación en energía solar a la sociedad , 2014

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

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* II Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología: 'Acercando producción y aplicación del conocimiento'; *Nombre de la institución promotora:* Centro Universitario de la Región Este

A. Noguera, M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, C. Bañobre, I. Galain, A. Cárdenas, H. Bentos Pereira, M. Rodríguez Chialanza, M. Mombrú, L. Bethencourt, G. Azcune, L. Fornaro Presentado por Ana Lía Noguera

Otra

Las energías alternativas en el cuidado del medio ambiente , 2012

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Polonia; *Nombre del evento:* Primeras Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología;

M. Pérez Barthaburu, I. Aguiar, C. Bañobre, I. Galain, A. Cárdenas, M. Mombrú, A. Noguera, H. Bentos Pereira, M. Rodríguez Chialanza, L. Bethencourt, L. Fornaro. Presentado por Cristina Bañobre y Ana Lía Noguera

Otra

The search for BiI₃ oriented nucleation and coalescence onto amorphous substrates , 2007

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

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

Indicadores de producción

| | |
|---|-----------|
| <i>Producción bibliográfica</i> | 38 |
| <i>Artículos publicados en revistas científicas</i> | 18 |
| Completo (Arbitrada) | 16 |
| Completo (No Arbitrada) | 2 |
| <i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos en eventos</i> | 19 |
| Completo (No Arbitrada) | 16 |
| Resumen expandido (No Arbitrada) | 3 |
| <i>Libros y capítulos de libros publicados</i> | 0 |

| | |
|--|-----------|
| <i>Textos en periódicos</i> | 1 |
| Revista | 1 |
| <i>Documentos de trabajo</i> | 0 |
| <i>Producción técnica</i> | 25 |
| <i>Productos tecnológicos</i> | 0 |
| <i>Procesos o técnicas</i> | 0 |
| <i>Trabajos técnicos</i> | 8 |
| <i>Otros tipos</i> | 17 |
| <i>Evaluaciones</i> | 5 |
| Evaluación de Proyectos | 2 |
| Evaluación de Eventos | 1 |
| Evaluación de Publicaciones | 1 |
| Evaluación de Premios | 1 |
| <i>Formación de RRHH</i> | 7 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i> | 4 |
| Tesis/Monografía de grado | 1 |
| Iniciación a la investigación | 1 |
| Docente adscriptor/Practicantado | 1 |
| Otras tutorías/orientaciones | 1 |
| <i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i> | 3 |
| Tesis de maestría | 2 |
| Otras tutorías/orientaciones | 1 |

Sistema Nacional de Investigadores