



# Curriculum vitae

Apellido: GONZÁLEZ

Nombre: MARTÍN GERMÁN



## DATOS PERSONALES - LUGAR DE TRABAJO

Institución:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

Calle: **Paseo Colón**

Nº: **850** Piso: Depto/Ofi.

País: **Argentina**

Provincia: **Capital Federal**

Partido: **Capital Federal**

Localidad: **Capital Federal**

Código postal: **1063**

Casilla postal:

Teléfono particular: **0054-11-4343-0891-224**

Teléfono celular:

Fax:

E-mail: **mggonza@fi.uba.ar**

Web: **http://**

## EXPERTICIA EN CYT

Resumen:

**Realizo tareas de investigación y docencia en el grupo de láser, óptica de materiales y aplicaciones electromagnéticas dependiente de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. Mi trabajo se encuentra enfocado principalmente en la investigación y desarrollo de fuentes láser, instrumentación para monitoreo del medio ambiente, modelos numéricos y métodos de procesamiento de señales, nuevas técnicas de espectroscopía fototérmica y nanotecnología.**

Área actuación: **Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información**

**Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

**Nanotecnología**

**Otras Nanotecnología**

**Ciencias Físicas**

**Óptica (incluida Óptica Láser y Óptica Cuántica), Acústica**

Palabras clave español: **Espectroscopía Fototérmica, Nanotecnología, Tomografía optoacústica, Sensores**

Palabras clave inglés: **Photothermal Spectroscopy, Nanotechnology, Optoacoustic tomography, Ultrasonic**

## FORMACION

## CARGOS

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

Fecha inicio: **07-2014**

Hasta:

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA**

Cargo: **Profesor adjunto**

Tipo de honorarios: **Rentado**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Condición: **Interino**

Nivel educativo:

**Universitario de grado**

Actividades curriculares:

Actividad	Profesor responsable
<b>Optoelectrónica (1er Cuatrimestre)</b>	<b>Martin G. González</b>
<b>Dispositivos Semiconductores (2do Cuatrimestre)</b>	<b>Martin G. González</b>

Fecha inicio: **03-2014**

Hasta: **07-2014**

Institución:



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA**

Cargo: **Profesor adjunto**

Tipo de honorarios: **Ad Honorem**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Condición: **Interino**

Nivel educativo:

**Universitario de grado**

Actividades curriculares:

Actividad	Profesor responsable
Optoelectrónica	Martín G. González
Dispositivos Semicondutores	Martin G. González

Fecha inicio: **08-2012**

Hasta: **03-2013**

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA**

Cargo: **Docente autorizado**

Tipo de honorarios: **Ad Honorem**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Condición: **Interino**

Nivel educativo:

**Universitario de posgrado/doctorado**

Actividades curriculares:

Actividad	Profesor responsable
Introducción a la fotónica	G. Santiago y M. G. González

Fecha inicio: **08-2012**

Hasta: **03-2013**

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA**

Cargo: **Profesor adjunto**

Tipo de honorarios: **Ad Honorem**

Dedicación: **Simple**

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Condición: **Interino**

Nivel educativo:

**Universitario de grado**

Actividades curriculares:

Actividad	Profesor responsable
Optoelectrónica	Martín G. González

Fecha inicio: **10-2010**

Hasta:

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE FISICA**

Cargo: **Jefe de trabajos prácticos**

Tipo de honorarios: **Rentado**

Dedicación: **Exclusiva**

Dedicación horaria semanal: **40 horas o más**

Condición: **Regular o por concurso**

Nivel educativo:

**Universitario de grado**

Actividades curriculares:

Actividad	Profesor responsable
Física 2	

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

Fecha inicio: **01-2015**

Fin:

Carrera: **Carrera de investigador científico y tecnológico (CONICET)**

Categoría: **Investigador adjunto**

Otro cargo:

Institución:

**UNIV.DE BUENOS AIRES / FAC.DE INGENIERIA / DTO.DE FISICA / GLOMAE**



Fecha inicio: **04-2011**

Fin: **12-2014**

Carrera: **Carrera de investigador científico y tecnológico (CONICET)**

Categoría: **Investigador asistente**

Otro cargo:

Institución:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

#### ■ **CATEGORIZACION DEL PROGRAMA DE INCENTIVOS:**

Fecha inicio: **06-2013**

Hasta:

Año de categorización: **2013**

Categoría en el Programa de Incentivos: **Categoría III**

Institución:

**DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

#### ■ **OTROS CARGOS:**

Fecha inicio: **01/08/2012**

Fin: **01/08/2013**

Cargo: **Miembro del Consejo Asesor de Graduados del Departamento de Electrónica**

Categoría:

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA**

Fecha inicio: **01/03/2012**

Fin:

Cargo: **Miembro del Consejo Asesor de la Carrera de Especialización en Ingeniería Optoelectrónica**

Categoría:

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Institución:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE FISICA**

Fecha inicio: **01/03/2011**

Fin: **01/03/2012**

Cargo: **Miembro representante del Comité Territorial de Óptica ante la ICO**

Categoría:

Dedicación horaria semanal: **De 0 hasta 19 horas**

Institución:

**ASOCIACIÓN FÍSICA ARGENTINA**

### **ANTECEDENTES**

#### ■ **FINANCIAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO:**

Tipo de financiamiento: **Proyectos de I+D**

Título o denominación del proyecto:

**Infraestructura de apoyo y servicios avanzados para la Facultad de Ingeniería, UBA**

Descripción del proyecto:

**Se propone consolidar y reforzar la infraestructura existente para generar un centro de microfotónica de características únicas con dos servicios asociados de índole general esenciales para su funcionamiento: un centro de cómputo de procesamiento paralelo y un centro de mecanizado. Se consolidará una estructura de servicios de tecnologías avanzadas desarrolladas principalmente en la Unidad Ejecutora disponible no solamente para los investigadores de la Facultad de Ingeniería sino también a otros centros, institutos e industrias del país. Sobre plataformas genéricas como un microscopio óptico se instalarán capacidades no existentes en otros centros e incluso originales a nivel global. A la capacidad general de microscopía de fluorescencia y microscopía reflectiva para materiales se adicionarán la microscopía fototérmica (desarrollo y patente del Laboratorio de Haces Dirigidos), litografía LED-UV, litografía laser de barrido (desarrollo con patente de los investigadores del Laboratorio de Fotónica), fabricación de canales y dispositivos para microfluídica (desarrollo conjunto del Laboratorio de Fluidodinámica y del Laboratorio de Fotónica), micro-funcionalización por adsorción asistida por laser (LAPAP), microtopografía 3D por error de foco (Laboratorios de Fotónica y de Haces Dirigidos, con**



patente), nanoscopía fotoacústica (desarrollo del GLOMAE), medición de actividad neuronal por fluorescencia en animales despiertos (desarrollo del IBM en ratas) y a mediano plazo microscopía 4D de alta velocidad (desarrollo en curso del Laboratorio de Fotónica en conjunto con la empresa Tolket SRL). El volumen de datos a adquirir (microscopía 4D y actividad neuronal por fluorescencia) requerirá de una capacidad de cómputo sustantiva para procesamiento en tiempo real. Dicho sistema de cómputo estará disponible para el conjunto de los investigadores de la Unidad Ejecutora ya que es un déficit dentro de la institución que este proyecto subsanará simultáneamente. Otro déficit estructural es la capacidad del taller de prototipado. Hasta el momento estaba distribuida en diversos departamentos y se unificará en un taller central dependiente de la Secretaría de Investigación y Doctorado, y además de unir el equipamiento existente se adicionará un centro de mecanizado de control numérico que mejorará la capacidad instalada tanto en velocidad de producción como en calidad de productos.

Campo aplicación: **Otros campos**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **1372000.00**

Fecha desde: **09-2014**

Fecha hasta: **09-2015**

Institución:

Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	Si	No	
AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLÓGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC E INNOVACION PRODUCTIVA	No	Si	100

Tipo de actividad I+D: **Desarrollo experimental o tecnológico**

Tipo de proyecto: **Proyectos de Equipamiento**

Código identificación del proyecto: **PICT-2014-0259**

Nombre y apellido del director: **Bonifacio Silvano Zanuto**

Nombre y apellido del codirector:

Fecha de inicio de participación en el

**09-2014**

Fecha fin:

Palabra clave: **FOTÓNICA, MECANIZADO, PROCESAMIENTO DE IMÁGENES**

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

Sub-área del conocimiento: **Otras Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la**

Especialidad: **Óptica y Fotónica**

Tipo de financiamiento: **Proyectos de I+D**

Título o denominación del proyecto:

**Estudio y desarrollo de dispositivos basados en la técnica fototérmica para la caracterización de líquidos y nanopartículas y la obtención de imágenes optoacústicas**

Descripción del proyecto:

Las técnicas fototérmicas (FT) son valoradas en áreas como medición de trazas de gases, determinación de propiedades de líquidos y sólidos o formación de imágenes virtuales de objetos opacos. Entre otras virtudes se cuentan la simpleza, el relativo bajo costo y la flexibilidad para aplicarlas a numerosos procesos de medida. Este proyecto tiene como objetivo principal la implementación de dispositivos innovadores basados en la técnica FT. Por un lado, se realizarán sistemas para la caracterización de líquidos y nanopartículas que presentan un interés ambiental, industrial o biológico. Por el otro, se darán los primeros pasos para el desarrollo de un tomógrafo optoacústico cuya principal ventaja es la de obtener imágenes en muestras opacas o que presentan gran absorción sin recurrir a radiaciones ionizantes.

Campo aplicación: **Otros campos**

Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **50000.00**

Fecha desde: **06-2012**

Fecha hasta: **06-2014**

Institución:

Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA	No	Si	100
DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	Si	No	

Tipo de actividad I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:



Código identificación del proyecto:

Nombre y apellido del director:

Nombre y apellido del codirector:

Fecha de inicio de participación en el

06-2012

Fecha fin:

Palabra clave: **Fototérmica, Imágenes Optoacústicas, Nanopartículas**

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

Sub-área del conocimiento: **Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

Especialidad: **Óptica y Fotónica**

Tipo de financiamiento: **Proyectos de I+D**

Título o denominación del proyecto:

**Estudio y desarrollo de sistemas fototérmicos para la caracterización de líquidos y nanopartículas y la obtención de imágenes optoacústicas**

Descripción del proyecto:

Las técnicas fototérmicas son valoradas en áreas como medición de trazas de gases, determinación de propiedades de líquidos y sólidos o formación de imágenes virtuales de objetos opacos. Entre otras virtudes se cuentan la simpleza, el relativo bajo costo y la flexibilidad para aplicarlas a numerosos procesos de medida. En trabajos previos hemos desarrollado mejoras de esta técnica en las áreas de procesamiento de la señal, diseño de celdas y esquemas de excitación principalmente aplicadas a la detección de trazas en fase gaseosa. Aquí se propone expandir nuestro conocimiento a través de la implementación de sistemas fototérmicos innovadores dedicados a la medición de muestras líquidas y sólidas tales como la caracterización de nanopartículas utilizadas en procesos de ablación selectiva o la visualización dentro de muestras opacas sin recurrir a radiaciones ionizantes.

Campo aplicación: **Otros campos**

Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **36000.00**

Fecha desde: **04-2012**

Fecha hasta: **05-2015**

Institución:

Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)	No	Si	100
DEPARTAMENTO DE FISICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES	Si	No	

Tipo de actividad I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código identificación del proyecto:

Nombre y apellido del director:

Nombre y apellido del codirector:

Fecha de inicio de participación en el

04-2012

Fecha fin:

Palabra clave: **Tomografía optoacústica, Nanopartículas, Fototérmica**

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

Sub-área del conocimiento: **Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

Especialidad: **Óptica y Fotónica**

Tipo de financiamiento: **Proyectos de I+D**

Título o denominación del proyecto:

**Estudio y desarrollo de mejoras de la técnica fototérmica para la caracterización de líquidos, y nanopartículas y la obtención de imágenes optoacústicas**

Descripción del proyecto:

Las técnicas fototérmicas son valoradas en áreas como medición de trazas de gases, determinación de propiedades de líquidos y sólidos o formación de imágenes virtuales de objetos opacos. Entre otras virtudes se cuentan la simpleza, el relativo bajo costo y la flexibilidad para aplicarlas a numerosos procesos de medida. Este proyecto tiene como objetivo principal el desarrollo de mejoras de la espectroscopía fototérmica aplicada a diversos sistemas con interés ambiental, industrial y biológico. En trabajos previos hemos desarrollado mejoras de esta técnica en las áreas de procesamiento de la señal, diseño de celdas y esquemas de excitación principalmente



aplicadas a la detección de trazas en fase gaseosa. Aquí se propone expandir el uso de esta técnica a líquidos y sólidos a casos como la caracterización de nanopartículas utilizadas en procesos de ablación selectiva o la visualización dentro de muestras opacas sin recurrir a radiaciones ionizantes.

Campo aplicación: **Otros campos**

Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **16000.00**

Fecha desde: **03-2011**

Fecha hasta: **03-2013**

Institución:

Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)	Si	No	100

Tipo de actividad I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código identificación del proyecto: **20020100300035**

Nombre y apellido del director:

Nombre y apellido del codirector:

Fecha de inicio de participación en el **03-2011**

Fecha fin:

Palabra clave: **Fototérmica, Nanopartículas, Imágenes**

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

Sub-área del conocimiento: **Ingeniería Eléctrica y Electrónica**

Especialidad: **Óptica y Láser**

Tipo de financiamiento: **Proyectos de I+D**

Título o denominación del proyecto:

**Sistemas fotoacústicos y ópticos para caracterización de nanopartículas y dispositivos polarizantes**

Descripción del proyecto:

**El proyecto se desarrollará en el Grupo de Láser, Óptica de Materiales y Aplicaciones Electromagnéticas (GLOMAE) de la Facultad de Ingeniería y se articula según dos sub-áreas:**

- 1) Desarrollo de nuevas técnicas de detección optoacústica.**
- 2) Propiedades de polarización en dispositivos ópticos**

**1) Las técnicas fotoacústicas son valoradas en áreas como medición de trazas de gases, determinación de propiedades de líquidos y sólidos o formación de imágenes virtuales de objetos opacos. Entre otras virtudes se cuentan la simpleza, el relativo bajo costo y la flexibilidad para aplicarlas a numerosos procesos de medida. En proyectos previos hemos desarrollado mejoras de esta técnica en las áreas de procesamiento de la señal, diseño de celdas y esquemas de excitación principalmente aplicadas a la detección de trazas en fase gaseosa. En este proyecto proponemos continuar con el estudio de sistemas gaseosos, así como expandir el uso de esta técnica a líquidos y sólidos a casos como la caracterización de nanopartículas utilizadas en procesos de ablación selectiva o la visualización dentro de muestras opacas sin recurrir a radiaciones ionizantes.**

**2) La teoría electromagnética permitiría obtener una descripción detallada y completa de las propiedades de dispositivos e instrumentos ópticos si su desarrollo no se limitara estrictamente a tratamientos escalares y a ondas planas y monocromáticas. Para superar esta limitación hemos aplicado, en proyectos anteriores, la teoría vectorial de la difracción para estudiar la influencia de la polarización en imágenes de microscopios y el estudio general de la diferencia de fase en láminas retardadoras. En esta nueva etapa analizaremos dos aplicaciones de la teoría vectorial: las propiedades de polarización en distintos tipos de interfaces isotrópicas y anisótropas (con y sin pérdidas) y la resolución de los microscopios de gran apertura. Con ellas pretendemos estar en condiciones de evaluar la validez de los modelos más sencillos y las correcciones necesarias tanto a la hora de describir la influencia de dispositivos polarizadores existentes en distintos instrumentos ópticos, como para optimizar la microscopía de alta resolución.**

Campo aplicación: **Otros campos**

Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto total: **66000.00**

Fecha desde: **06-2010**

Fecha hasta: **06-2012**

Institución:

Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
-------------	---------	--------	------------



Institución	Ejecuta	Evalua	% Financia
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)	Si	No	100

Tipo de actividad I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código identificación del proyecto:

Nombre y apellido del director: **Guillermo D. Santiago**

Nombre y apellido del codirector: **Liliana Perez**

Fecha de inicio de participación en el **06-2010** Fecha fin:

Palabra clave: **FOTOTÉRMICA, NANOPARTÍCULAS, DISPOSITIVOS POLARIZANTES**

Área del conocimiento: **Ciencias Físicas**

Sub-área del conocimiento: **Óptica (incluida Óptica Láser y Óptica Cuántica), Acústica**

Especialidad:

#### ■ FORMACION DE TESIS:

Año desde: **2011**

Año hasta: **2016**

Nombre/s: **Pablo**

Apellido/s: **Etchepareborda**

Institución otorgante del título:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)**

Tipo de trabajo dirigido: **Tesis de Doctorado**

Calificación obtenida: **Sobresalient**

Función desempeñada: **Co-director o co-tutor**

#### ■ PASANTES DE I+D:

Año desde: **2015**

Año hasta:

Nombre/s: **Victor**

Apellido/s: **Canepa**

Institución de trabajo:

**FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

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

Ámbito institucional:

Tema del plan de trabajo: **Desarrollo de un sistema de sensado y procesamiento de señales de presión,**

Nivel educativo del pasante: **Universitario de grado**

Función desempeñada: **Director o tutor**

Año desde: **2013**

Año hasta: **2014**

Nombre/s: **Mariel**

Apellido/s: **Estevez**

Institución de trabajo:

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

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

Ámbito institucional:

Tema del plan de trabajo: **Sistema fotoacústico para caracterización de líquidos**

Nivel educativo del pasante: **Universitario de grado**

Función desempeñada: **Director o tutor**





Año desde: **2013** Año hasta: **2014**  
Nombre/s: **Leslie** Apellido/s: **Cusato**  
Institución de trabajo:  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
Tipo de tareas: **Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo**  
Ámbito institucional:  
Tema del plan de trabajo: **Sistema fotoacústico para caracterización de líquidos**  
Nivel educativo del pasante: **Universitario de grado**  
Función desempeñada: **Director o tutor**

Año desde: **2012** Año hasta: **2012**  
Nombre/s: **Martín** Apellido/s: **Canziani**  
Institución de trabajo:  
**DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
Tipo de tareas: **Formación académica**  
Ámbito institucional:  
Tema del plan de trabajo: **Desarrollo de un controlador para láser pulsado de estado sólido**  
Nivel educativo del pasante: **Universitario de grado**  
Función desempeñada: **Director o tutor**

Año desde: **2012** Año hasta: **2012**  
Nombre/s: **Juan Francisco** Apellido/s: **Aguerre**  
Institución de trabajo:  
**DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA ; FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
Tipo de tareas: **Formación académica**  
Ámbito institucional:  
Tema del plan de trabajo: **Desarrollo de un controlador para láser pulsado de estado sólido**  
Nivel educativo del pasante: **Universitario de grado**  
Función desempeñada: **Director o tutor**

#### ■ ACTIVIDADES DE DIVULGACION:

Título: **Nanomercosur 2015**  
Fecha inicio: **10-2015** Hasta: **10-2015**  
Función desempeñada: **Conferencista/expositor/entrevistado individual**  
Descripción:

**El encuentro Nanomercosur es un ámbito de reconocida trayectoria entre los investigadores, tecnólogos y empresarios del sector nanotecnológico, que presentan las tendencias y avances en nanotecnología en la región y el resto del mercado mundial.**

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Exposición	Fundación Argentina de Nanotecnología	Palais Rouge	No

Tipos de destinatario:

**Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa, Sector productivo**

Fuentes de financiamiento:

**Ninguna**



Título: **Divulgación de los dispositivos desarrollados para la medición de trazas gaseosas basados en la**

Fecha inicio: **08-2012**

Hasta: **08-2012**

Función desempeñada: **Integrante de equipo**

Descripción:

**Divulgación de los dispositivos desarrollados para la medición de trazas gaseosas basados en la técnica fotoacústica. Programa TV ?Científicos Industria Argentina? conducido por Adrián Paenza, canal 7, Argentina.**

Medios divulgación:

Tipo de medio	Nombre de medio	Lugar de realización	Part.
Televisión	canal 7	Canal 7 de Argentina	No

Tipos de destinatario:

**Público en general**

Fuentes de financiamiento:

**Ninguna**

---

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

Tipo de personal evaluado: **Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis**

Año inicio: **2015**

Año fin: **2015**

Institución convocante:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA**

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Buenos Aires**

Observaciones:

**Miembro de jurado para evaluar el trabajo final de la carrera de Especialización en Ingeniería Optoelectrónica**

---

Tipo de personal evaluado: **Evaluación de investigadores**

Año inicio: **2015**

Año fin: **2015**

Institución convocante:

**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS**

Rol evaluador: **Par consultor**

Pais: **Argentina**

Ciudad: **CABA**

Observaciones:

**Realización de informe técnico para ingresante a la carrera de investigador del CONICET.**

---

Tipo de personal evaluado: **Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis**

Año inicio: **2013**

Año fin: **2013**

Institución convocante:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA**

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **CABA**

Observaciones:

**Jurado Titular de Tesis de Ingeniería en Electrónica en la Universidad de Buenos Aires.**

**Fecha: 13 de Diciembre de 2013.**

**Título: Diseño de un circuito integrado fotodetector de ganancia programable basado en capacitores conmutados.**

**Tesista: Gabriel Gabian.**

**Director: Dr. J. Lipovetzky. Codirector: Dr. A. Lutenberg.**

---

Tipo de personal evaluado: **Jurado de concursos docentes**

Año inicio: **2013**

Año fin: **2013**

Institución convocante:



**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE FISICA**

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **Buenos Aires**

Observaciones:

**Jurado junto a el Dr. Eduardo Omar Acosta, la Dra. Claudia Leda Matteo, el Ing. Carlos Raffo y la Lic. Silvia Mirta Rozenberg designados por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires por la Resolución 4599/13 del Consejo Directivo, para actuar en el concurso de veinte (20) cargos de Jefe de Trabajos Prácticos y treinta y cinco (35) cargos de Ayudantes Primeros, todos con dedicación parcial, en el Área de Docencia Física del Departamento de Física.**

Tipo de personal evaluado: **Jurado de tesinas, trabajos finales y/o tesis**

Año inicio: **2011**

Año fin: **2011**

Institución convocante:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

Rol evaluador:

Pais: **Argentina**

Ciudad: **C.A.B.A.**

Observaciones:

**Jurado Titular de Tesis de Licenciatura en Física en la Universidad de Buenos Aires.**

**Fecha: 28 de Marzo de 2011.**

**Título: Sistema fotoacústico resonante para detección de trazas de metano con un oscilador paramétrico óptico.**

**Tesista: Nadia Barreiro.**

■ **ACTIVIDADES DE EVALUACION - Evaluación de trabajos en revistas CyT:**

Título de la revista:

Pais: **Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

Ciudad:

ISSN:

Web:

Año inicio: **2014**

Año fin: **2015**

Función desempeñada: **Referato, árbitro o revisor externo**

Observaciones:

Título de la revista:

Pais: **Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

Ciudad: **Oxford**

ISSN:

Web: <http://www.journals.elsevier.com>

Año inicio: **2011**

Año fin: **2012**

Función desempeñada: **Referato, árbitro o revisor externo**

Observaciones:

■ **ACTIVIDADES DE EVALUACION - Otro tipo de evaluación:**

Tipo de evaluación: **Comisión de Seguimiento Tesis de Doctorado**

Año inicio: **2011**

Año fin: **2014**

Institución convocante:

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES / FACULTAD DE INGENIERIA / DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA**

Pais: **Argentina**

Ciudad: **C.A.B.A.**

Observaciones:

**Miembro de la Comisión de Seguimiento de la Tesis de Doctorado del Ing. Pablo Martín Gómez sobre su proyecto ?Sistema de Transducción Iónico? que se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de la UBA. La tesis está bajo la dirección del Dr. Guillermo Santi**

**PRODUCCION CIENTIFICA**



■ **ARTICULOS:**

MARTÍN G. GONZÁLEZ; PATRICIO SORICHETTI; GUILLERMO SANTIAGO. Reducing the capacitance of piezoelectric film sensors. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS*. New York: AMER INST PHYSICS. 2016 vol.87 n°. p1 - 4. issn 0034-6748.

M. G. GONZÁLEZ; A. PEURIOT; M. T. GAREA; G. D. SANTIAGO. Influence of magnification on extraction efficiency in laser resonators with non-overlapping beams. *Journal of Physics: Conference Series*. Londres: IOP Publishing. 2015 vol.605 n°. p1 - 8. issn 1742-6588. eissn 1742-6596

EDUARDO ACOSTA; MARTÍN G. GONZÁLEZ; PATRICIO SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. Laser-induced bubble generation on a gold nanoparticle: A nonsymmetrical description. *PHYSICAL REVIEW E*. New York: AMER PHYSICAL SOC. 2015 vol.92 n°. p1 - 5. issn 1539-3755.

MARTÍN G. GONZÁLEZ; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. Modeling thin-film piezoelectric polymer ultrasonic sensors. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS*. New York: AMER INST PHYSICS. 2014 vol.85 n°11. p1 - 6. issn 0034-6748.

M. G. GONZÁLEZ; G. D. SANTIAGO; P. SORICHETTI. Electromechanical characterization of piezoelectric polymer thin films in a broad frequency range. *POLYMER TESTING*. Amsterdam: ELSEVIER SCI LTD. 2014 vol.37 n°. p163 - 169. issn 0142-9418.

L. CIOCCI BRAZZANO; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO; M. G. GONZÁLEZ. Broadband dielectric characterization of piezoelectric poly(vinylidene fluoride) thin films between 278K y 308K. *POLYMER TESTING*. Amsterdam: ELSEVIER SCI LTD. 2013 vol.32 n°. p1186 - 1191. issn 0142-9418.

MARTÍN G. GONZÁLEZ; GUILLERMO SANTIAGO; MARTIN PAZ; VERÓNICA SLEZAK; ALEJANDRO PEURIOT. Enhanced Photoacoustic Beam Profiling of Pulsed Lasers. *INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS*. Berlin: SPRINGER/PLENUM PUBLISHERS. 2013 vol.34 n°. p1777 - 1784. issn 0195-928X.

C. WÜRTH; M. G. GONZÁLEZ; REINHARD NIESSNER; ULRICH PANNE; R. GINGER; C. HAISCH. Determination of the absolute fluorescence quantum yield of rhodamine 6G with optical and photoacoustic methods ? Providing the basis for fluorescence quantum yield standards. *TALANTA*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2012 vol.4 n°. p30 - 37. issn 0039-9140.

X. LIU; M. G. GONZÁLEZ; R. NIESSNER; C. HAISCH. Strong Size-Dependent Photoacoustic Effect on Gold Nanoparticles: A Sensitive Tool for Aggregation-Based Colorimetric Protein Detection. *Analytical Methods*. Cambridge: Royal Society of Chemistry. 2012 vol.4 n°. p309 - 311. issn 1759-9660.

N. ZAJAREVICH; A. PEURIOT; V. SLEZAK; M. G. GONZÁLEZ; G. D. SANTIAGO. Characterization of a precise phase-reading, CO2 laser-based photoacoustic spectrometer. *Journal of Physics: Conference Series*.: IOP Publishing. 2010 vol.214 n°. p1 - 4. issn 1742-6588.

MARTÍN G. GONZÁLEZ; XIANGJIANG LIU; REINHARD NIESSNER; CHRISTOPH HAISCH. Strong size-dependent photoacoustic effect on gold nanoparticles by laser-induced nanobubbles. *APPLIED PHYSICS LETTERS*.: AMER INST PHYSICS. 2010 vol.95 n°. p1 - 3. issn 0003-6951.

MARTÍN G. GONZÁLEZ; XIANGJIANG LIU; REINHARD NIESSNER; CHRISTOPH HAISCH. Lead Ion Detection in Turbid Media by Pulsed Photoacoustic Spectrometry based on Dissolution of Gold Nanoparticles. *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*.: ELSEVIER SCIENCE SA. 2010 vol.150 n°. p770 - 773. issn 0925-4005.

R. BERNHARDT; G. D. SANTIAGO; V. SLEZAK; A. PEURIOT; MARTÍN G. GONZÁLEZ. Differential, LED-excited, resonant NO2 photoacoustic system. *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*.: ELSEVIER SCIENCE SA. 2010 vol.150 n°. p513 - 516. issn 0925-4005.

■ **TRABAJOS EN EVENTOS CIENTIFICO-TECNOLOGICOS PUBLICADOS:**

YÉSICA ULLUA; P. SORICHETTI; C. MATEO; M. G. GONZÁLEZ; E. ACOSTA. Determinación de la conductividad térmica superficial de nanopartículas de oro en solución acuosa. Argentina. CABA. 2015. Libro. Resumen. Congreso. XIX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica

P. ETCHEPAREBORDA; F. VEIRAS; A. BIANCHETTI; A. FEDERICO; M. G. GONZÁLEZ. Determinación del coeficiente piezoeléctrico en polímeros por método de recuperación de fase en imágenes de patrón de speckle. Argentina. Corrientes. 2015. Libro. Resumen. Taller. XI Taller de Óptica y Fotofísica (TOPFOT XI), y VI Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotofísica (EEOF VI). Universidad Nacional del Nordeste

E. ACOSTA; M. G. GONZÁLEZ; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. Generación de burbujas por láser en nanopartículas: comparación entre modelo clásico y no simétrico. Argentina. CABA. 2015. Libro. Resumen. Congreso. 100ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina. Asociación Física Argentina (AFA)

E. ACOSTA; P. SORICHETTI; M. T. GAREA; M. G. GONZÁLEZ. Dependence on laser pulse duration of nanobubbles formation around gold nanoparticles. España. Santiago de Compostela. 2014. Libro. Artículo



Completo. Congreso. Congress of the International Commission for Optics.

M. G. GONZÁLEZ; A. PEURIOT; M. T. GAREA; G. D. SANTIAGO. Influence of magnification on extraction efficiency in laser resonators with non-overlapping beams. España. Santiago de Compostela. 2014. Libro. Artículo Completo. Congreso. Congress of the International Commission for Optics.

L. J. CUSATO; M. ESTEVEZ; G. D. SANTIAGO; M. G. GONZÁLEZ. Estudio de sensores ultrasónicos usados en sistemas fotoacústicos para caracterización de líquidos. Argentina. Tandil. 2014. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima novena reunión de la Asociación Física Argentina.

R. J. PÉREZ MILLÁN; J. ROMANI; G. D. SANTIAGO; M. G. GONZÁLEZ. Dinámica elemental de láseres en la enseñanza de optoelectrónica. Argentina. Tandil. 2014. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima novena reunión de la Asociación Física Argentina.

M. G. GONZÁLEZ; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. Caracterización de Sensores Planos de Polímero Piezoeléctrico para Tomografía Optoacústica. Argentina. Buenos Aires. 2014. Libro. Artículo Completo. Congreso. 2014 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON). IEEE

I. TARNAPOLSKY; I. RÍOS; M. G. GONZÁLEZ; G. D. SANTIAGO. Láser supra-atmosférico de alta repetición para foto-disociación selectiva. Argentina. Buenos Aires. 2014. Libro. Artículo Completo. Congreso. 2014 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON). IEEE

D. SANCHEZ; D. GLADSTEIN; G. D. SANTIAGO; M. G. GONZÁLEZ. Aprendiendo dinámica del láser con componentes no apareados. Argentina. Tucumán. 2013. Libro. Resumen. Taller. IX Taller de Óptica y Fotofísica y Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotofísica.

M. G. GONZÁLEZ; LIGIA CIOCCI BRAZZANO; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. Detección de pulsos cortos con un sensor ultrasónico piezoeléctrico polimérico plano. Argentina. CABA. 2013. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima octava reunión de la Asociación Física Argentina.

LIGIA CIOCCI BRAZZANO; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO; M. G. GONZÁLEZ. Espectroscopía dieléctrica de banda ancha de films delgados de PVDF. Argentina. CABA. 2013. Libro. Resumen. Congreso. 98° Reunión de la Asociación Física Argentina.

FRANCISCO VEIRAS; MARTÍN G. GONZÁLEZ; LILIANA PEREZ; GUILLERMO SANTIAGO. Materiales ferromagnéticos: "¿Cómo es eso de que el vector H se da vuelta?". Argentina. Villa Carlos Paz, Cordoba. 2012. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima séptima reunión de la Asociación Física Argentina.

FRANCISCO ALBANI; FRANCISCO VEIRAS; MARTÍN G. GONZÁLEZ; GUILLERMO SANTIAGO; ALEXIS ZALCMAN. Una experiencia de enseñanza de Fotofísica en la curricula de Ingeniería Electrónica. Argentina. Villa Carlos Paz, Cordoba. 2012. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima séptima reunión de la Asociación Física Argentina.

LIGIA CIOCCI BRAZZANO; PATRICIO SORICHETTI; MARTÍN G. GONZÁLEZ; GUILLERMO SANTIAGO. Caracterización de detectores ultrasónicos piezoeléctricos planos. Argentina. Villa Carlos Paz, Cordoba. 2012. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima séptima reunión de la Asociación Física Argentina.

YÉSICA ULLUA; ALEXIS ZALCMAN; NATALIA ALVAREZ; LIGIA CIOCCI BRAZZANO; EDUARDO ACOSTA; GUILLERMO SANTIAGO; MARTÍN G. GONZÁLEZ. Sistema fotoacústico para la detección de nanopartículas de oro: teoría y experimento. Argentina. Villa Carlos Paz, Cordoba. 2012. Libro. Resumen. Congreso. Nonagésima séptima reunión de la Asociación Física Argentina.

M. G. GONZÁLEZ; G. D. SANTIAGO; X. LIU; R. NIESSNER; C. HAISCH. Dual System for Nanoparticle detection based on the photoacoustic and scattering techniques: theory and experiment. México. Mérida. 2011. Libro. Resumen. Conferencia. 16th International Conference of Photoacoustic and Photothermal Phenomena.

M. G. GONZÁLEZ; G. D. SANTIAGO; V. SLEZAK; A. PEURIOT. Enhanced photoacoustic beam profiling of pulsed lasers. México. Mérida. 2011. Libro. Resumen. Conferencia. 16th International Conference of Photoacoustic and Photothermal Phenomena.

X. LIU; M. G. GONZÁLEZ; R. NIESSNER; C. HAISCH. Chemical and biochemical analysis based on laser-induced nanobubble-enhanced photoacoustic. México. Mérida. 2011. Libro. Otro. Conferencia. 16th International Conference of Photoacoustic and Photothermal Phenomena.

G. D. SANTIAGO; M. T. GAREA; L. PEREZ; X. LIU; R. NIESSNER; C. HAISCH; M. G. GONZÁLEZ. Sistemas Fototérmicos en Nanociencia y Nanotecnología. Argentina. Buenos Aires. 2011. Libro. Resumen. Taller. Taller de Nano-Ingeniería.

FRANCISCO ALBANI; FRANCISCO VEIRAS; MARTÍN G. GONZÁLEZ; GUILLERMO SANTIAGO. Sistema de Bombeo Óptico para Láser de Nd:YAG. Argentina. Buenos Aires. 2011. Revista. Resumen. Taller. VII Taller de Óptica y Fotofísica y Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotofísica.

MARTÍN G. GONZÁLEZ. Estudio de un sistema fotoacústico aplicado a la determinación de la eficiencia



cuántica de soluciones fluorescentes. Argentina. Tandil. 2010. Revista. Artículo Completo. Congreso. Nonagésima quinta reunión de la Asociación Física Argentina. Asociación Física Argentina

## PRODUCCION TECNOLOGICA

### ■ CON TITULO DE PROPIEDAD INTELECTUAL:

M. G. GONZÁLEZ; P. SORICHETTI; G. D. SANTIAGO. *Sensor piezoeléctrico de película delgada con capacidad eléctrica reducida*. 22/12/2014. Patente de invención. Máquina, equipo, instrumento y/o herramienta o su/s componente/s. Electrónica. Varios campos

## OTROS ANTECEDENTES

### ■ PARTICIPACION U ORGANIZACION DE EVENTOS CIENTIFICO-TECNOLOGICOS:

Nombre del evento: XIX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica

Tipo de evento: Congreso

Alcance geográfico: Nacional

País: Argentina

Ciudad: Buenos Aires

Año: 2015

Modo de participación:

Presentador de póster

Institución organizadora:

Institución
ASOC. QUIMICA ARGENTINA

Nombre del evento: XI Taller de Óptica y Fotofísica (TOPFOT XI), y VI Encuentro de Estudiantes de Óptica y

Tipo de evento: Taller

Alcance geográfico: Nacional

País: Argentina

Ciudad: Corrientes

Año: 2015

Modo de participación:

Presentador de póster

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE)

Nombre del evento: 100ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina

Tipo de evento: Congreso

Alcance geográfico: Nacional

País: Argentina

Ciudad: Villa de Merlo, San Luis

Año: 2015

Modo de participación:

Presentador de póster

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS (UNSL)

Nombre del evento: Nanomercosur 2015

Tipo de evento: Encuentro

Alcance geográfico: Internacional

País: Argentina

Ciudad: CABA

Año: 2015

Modo de participación:

Presentador de póster



Institución organizadora:

Institución
MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA

Nombre del evento: **IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON)**

Tipo de evento: **Congreso**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **Bariloche**

Año: **2014**

Modo de participación:

**Conferencista**

Institución organizadora:

Institución
IEEE ARGENTINA

Nombre del evento: **23rd Congress International Commission for Optics**

Tipo de evento: **Congreso**

Alcance geográfico: **Internacional**

País: **España**

Ciudad: **Santiago de Compostela**

Año: **2014**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC)

Nombre del evento: **Jornada Tesista de Doctorado FIUBA**

Tipo de evento: **Jornada**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **CABA**

Año: **2014**

Modo de participación:

**Miembro del comité organizador**

Institución organizadora:

Institución
FACULTAD DE INGENIERIA ; UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Nombre del evento: **IX Taller de Óptica y Fotofísica y Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotofísica**

Tipo de evento: **Taller**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **San Miguel de Tucumán**

Año: **2013**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (UNT)

Nombre del evento: **Nonagésima octava reunión de la Asociación Física Argentina**

Tipo de evento: **Congreso**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **Bariloche**

Año: **2013**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:



Institución
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA (CNEA)

Nombre del evento: **Nonagésima séptima reunión de la Asociación Física Argentina**

Tipo de evento: **Congreso**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **Villa Carlos Paz, Córdoba**

Año: **2012**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)

Nombre del evento: **16th International Conferences on Photoacoustic and Photothermal Phenomena**

Tipo de evento: **Conferencia**

Alcance geográfico: **Internacional**

País: **México**

Ciudad:

Año: **2011**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Nombre del evento: **VII Taller de Óptica y Fotofísica y Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotofísica**

Tipo de evento: **Encuentro**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **San Miguel de Tucuman**

Año: **2011**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (UNT)

Nombre del evento: **Nonagésima quinta reunión de la Asociación Física Argentina**

Tipo de evento: **Congreso**

Alcance geográfico: **Nacional**

País: **Argentina**

Ciudad: **Malargüe, Mendoza**

Año: **2010**

Modo de participación:

**Presentador de póster**

Institución organizadora:

Institución
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (UBA)