

RESUMEN CURRICULAR GABRIEL MARIO BILMES

SITUACION ACTUAL

- Investigador Superior (Acta 1468, 19/4/2018). Carrera del Investigador Científico y Tecnológico. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC-BA). (desde 2018).
- Director del Laboratorio de Ablación Láser, Fotofísica e Imágenes 3D (LALFI) del Centro de Investigaciones Ópticas -CONICET-CIC-UNLP- (desde 1999)
- Profesor Ordinario, Dedicación Exclusiva, Facultad de Ingeniería, UNLP (desde 1995).
- Director de la Cátedra Libre de la UNLP "Ciencia, Política y Sociedad". *Contribuciones a un pensamiento latinoamericano*. Dependiente de la Sec. de Extensión de la UNLP (desde 2014)
- Miembro del Jurado del Concurso Nacional de Innovaciones INNOVAR organizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Argentina (desde 2013)

AREAS DE TRABAJO: Ablación láser; Caracterización y procesamiento de materiales con láser; Láser; Espectroscopía láser (LIBS); Fotoacústica; Fotofísica de compuestos de interés biológico; Imágenes 3D, realidad virtual y realidad aumentada. Política Científica; Enseñanza de las Ciencias; Divulgación Científica.

PUBLICACIONES:

Es autor de dos libros y 97 publicaciones: 80 en la especialidad; 7 sobre enseñanza de las ciencias; 4 en Historia de la ciencia y política científica (incluido un capítulo de un libro) y 6 artículos de divulgación.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- Ha dirigido 27 proyectos de investigación, 24 como director y 3 como codirector, subsidiados entre otros por los siguientes organismos: FONCyT, CONICET, UNLP, CIC, DAAD, MINCyT.
- Ha presentado 164 trabajos en congresos científicos Internacionales (125) y nacionales (39) Integró el Comité Científico de 6 congresos internacionales y desde 2009 el de las INTERNATIONAL CONFERENCE ON PHOTOACOUSTIC AND PHOTOTHERMAL PHENOMENA (ICPPP). Evento bianual con una participación regular de más de 700 científicos y tecnólogos pertenecientes a más de 30 países.
- Ha sido Expositor invitado en 19 eventos internacionales (11) y nacionales (8) y *Chairman* de 5 congresos internacionales y 6 nacionales.
- Ha sido miembro del comité organizador de 6 eventos internacionales (RIAO/OPTILAS, ELAFOT) y 10 eventos nacionales (AFA, TOPFOT)
- Se ha desempeñado como profesor invitado en la UNAM de México (1993,94,95,2008); en la Universidad de La Habana (1997, 2008, 2010, 2012, 2014); en la Universidad de Parma, Italia (1998); en la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España (2005,2007), en el Max-Planck-Institut fur Bioanorganische Chemie (2005); en el Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada de Altamira, México (2002, 2008, 2010, 2011,2014); en la Escuela Politécnica Nacional de Quito Ecuador (2015); en la St. Petersburg State Electrotechnical University de San Petesburgo, Rusia (2016, 2018); en la Universidad de Kassel, Alemania (2017) y en la Universidad de Concepción, Chile (2017).

- Ha sido Jurado de 16 tesis de doctorado o licenciatura y participado en más de 30 instancias de evaluación referidas a proyectos de investigación internacionales y nacionales, investigadores, becarios y artículos de revistas, para entre otros: Universidad de La Habana, Pontificia Universidad Católica del Perú, CONICET, UNLP, UBA, ANCyP- FONCyT.

TRANSFERENCIAS Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y SOCIALES:

- Es autor de 7 patentes de invención otorgadas y publicadas y 3 registros de propiedad intelectual.
- Ha obtenido 3 premios por investigación aplicada, entre ellos el gran premio INNOVAR 2007 y la Medalla de oro de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual por el invento denominado *EQUIPO LÁSER PARA MEDICIÓN DE SUCIEDAD*.
- Ha participado en 22 transferencias tecnológicas, desarrollos de impacto social y servicios a empresas e instituciones públicas y privadas.
- Ha contribuido a la creación de una Pyme nacional de alta tecnología, la empresa Tolket SRL, que comercializa actualmente instrumentos únicos a nivel mundial basados en los inventos desarrollados y premiados. (2009) <http://www.tolket.com.ar/>
- Ha dirigido el desarrollo de un sistema de microsoldadura con Láser para la fabricación de dispositivos iniciadores pirotécnicos empleados en la industria satelital nacional. Este desarrollo fue realizado en conjunto con la empresa VENG S.A. para el programa del lanzador satelital “Tronador II” que lleva adelante la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE). Los iniciadores producidos por este método fueron utilizados exitosamente en la prueba de lanzamiento del vehículo experimental VEX5A realizado en abril de 2017.
- Ha participado en la invención del sistema Mu3D para el registro de objetos en 3 dimensiones, mediante fotogrametría digital. Este sistema basado en software libre y de acceso gratuito ya se está utilizando para la digitalización de las colecciones de más de 75 museos de la Provincia de Buenos Aires (2016-2018)
- Ha dirigido en 1999 en el CIOp el diseño y producción de material didáctico para escuelas, consistente en *1100 Equipos de Óptica, para el primer y segundo ciclo de la EGB*, en un proyecto financiado por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación- Dirección Nacional de Programas Compensatorios-Pacto Federal Educativo. Estos equipos fueron entregados a 1100 escuelas del país en Noviembre de 1999.

DOCENCIA Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS:

- Desde 1981 ha desarrollado tareas docentes en la UNLP alcanzando la categoría de Profesor Titular Dedicación Simple (2006-2009) en la Facultad de Ciencias Exactas y de Profesor Adjunto Ordinario Dedicación Exclusiva en la Facultad de Ingeniería (actualmente). Participa como miembro del comité organizador, del comité académico y es profesor de 2 escuelas de grado y posgrado que se dictan regularmente (*Escuela Andina de Óptica, Espectroscopía, Fotónica y Láseres “OptoAndina” y Escuela Nacional de Fotónica y Óptica “Nestor Gaggioli”*). Ha dictado 17 cursos de postgrado, 15 cursos de formación docente y dirigido varios proyectos educativos para los Ministerios de Educación de La Provincia de Buenos Aires, de la Nación y para la FCEN-UNLP (*Programa de Ingreso, Trayecto Inicial y Articulación con la Escuela Media (ITEM) (2006-2009)*). Ha dictado más de 70 conferencias y talleres.
- Ha dirigido el trabajo de 30 becarios y estudiantes y 3 investigadores. Ha dirigido o colaborado en la realización de 9 tesis de doctorado, 3 tesis de licenciatura en física, 1 tesis de

Licenciatura en Conservación, 4 trabajos finales de Ingeniería y 1 Práctica Profesional Supervisada de la Carrera de Ingeniería.

EXTENSIÓN y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

- Ha trabajado como asesor y docente de Física en Talleres de Ciencias para niños y como asesor de la Dirección de Ciencia y Técnica de la DGE de la Prov. de Bs.As (1989–1991).
- Ha dirigido o coordinado 4 proyectos de extensión, entre ellos: del 2000 al 2003 el SAPIENS Ciencias: Servicio de Apoyo Interdisciplinario para la Enseñanza de las Ciencias en la Provincia de Buenos Aires, que funcionó en el CIOp y desde el 2002 al 2006 dirigió el Proyecto de extensión de la UNLP: *La Facultad va la escuela del barrio*, dedicado al mejoramiento de la enseñanza de las ciencias en las escuelas de la Pcia. de Bs. As. En el marco del proyecto se relevaron 800 escuelas de la EGB, se asistió a más de 60, se instalaron 20 laboratorios y se asesoró a más de 1000 docentes y directivos mediante actividades y talleres.
- Es Fundador y Director de la Cátedra Libre de la UNLP “Ciencia, Política y Sociedad”. *Contribuciones al desarrollo de un pensamiento latinoamericano*. Dependiente de la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de La Plata. Desde 2011-al presente.
- Es Director de la revista de la UNLP *Ciencia Tecnología y Política* (<http://revistas.unlp.edu.ar/CTyP>)

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

- Ha sido director de la Colección de Divulgación Científica "Sin Careta", Ediciones Colihue, de Argentina, que publicó entre 1993-2003, **10 libros**.
- Ha sido columnista semanal sobre temas de Fotónica del programa *Ciento X Ciencia- CICBA* que se emitió por Radio Provincia AM 1270 (2010-2012) y del programa “*La maldita costumbre de cambiarle el nombre al programa*” radio 221 103.1 FM La Plata
- Ha participado en más de 32 entrevistas periodísticas y televisivas

CONTRIBUCIONES A LA GESTION DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA O TECNOLÓGICA

- Ha sido el Representante Argentino en la International Commission of Optics (2014-2017), el máximo organismo mundial en temas de Fotónica y Óptica
- Ha sido el Coordinador argentino y contacto internacional del Año Internacional de la Luz (2015), a propuesta del Secretariado Internacional (ONU)
- Ha sido el Coordinador argentino y contacto internacional del Día Internacional de la Luz (16 de mayo), a propuesta del Secretariado Internacional (ONU)
- Es desde 2013 al presente, miembro del Gran Jurado encargado de la selección de los proyectos ganadores del concurso Nacional de Innovaciones INNOVAR organizado por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva de Argentina.
- Ha sido Integrante del Comité Territorial Argentino de la International Commission for Optics (ICO) Desde 2005 al 2011 y del 2014 al 2017
- Ha sido miembro fundador (1993) e integrante del Comité Ejecutivo de la División Fotofísica de la AFA (1993-96 y 2005-2011), actualmente División Fotónica y Óptica.
- Ha sido Integrante de la Comisión Directiva de la Asociación Física Argentina (1990-1994) y Presidente de la Filial La Plata de la AFA (1995 -1997).