

CURRICULUM VITAE

Enero 2020

Claudio Gustavo Bolzi

DATOS PERSONALES

Nombre: BOLZI, Claudio Gustavo

Fecha de nacimiento: 26-10-64

Nacionalidad: Argentino

Estado Civil: Concubinato

Hijos: Dos hijas

Domicilio particular: Av. Triunvirato 5693 3° B, (1431) - CABA.

Teléfono celular: 11-3756-7839

Correo Electrónico Laboral: bolzi@tandar.cnea.gov.ar

Correo Electrónico Personal: claudiobolzi@gmail.com

FORMACIÓN Y TÍTULOS OBTENIDOS

Magister en Energías Renovables

Facultad de Ciencias Exactas - Universidad Nacional de Salta 1
de diciembre de 2017.

Asistente de Investigación en Ciencias Físicas

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA. Diciembre de
1997.

(Título Universitario equivalente a 4 años de duración que consta
de 12 materias obligatorias comunes a la Licenciatura en Ciencias
Físicas más 20 puntos en materias optativas.)

Técnico Mecánico

ENET N° 32 - Gral. José de San Martín. Diciembre de 1982.

IDIOMAS

Inglés: Nivel intermedio (oral, lectura y escritura).

Portugués: Nivel elemental (oral y lectura).

CAPACITACIÓN Y CURSOS REALIZADOS EN EL PAÍS

1. Perfeccionamiento docente de Croquizado a Mano Alzada, dictado por el Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico, 1987, (60 horas)

2. Introducción a la computación, manejo del sistema operativo, procesadores de texto y planillas de cálculo dictado por personal del Grupo Energía Solar (1988)
3. Segmento básico V.M., dictado por el Centro de Cálculo Científico del CAC (2 meses) 1989
4. Curso de capacitación para técnicos en “Ciencias de los Materiales”, en el marco del Programa de Asistencia Científica - Tecnológica, dictado por el Dpto. de Materiales entre Junio y Noviembre de 1991. Abarcando los siguientes temas :
 - Introducción al conocimiento de los materiales.
 - Elementos de química y corrosión.
 - Propiedades mecánicas y ensayos.
 - Irradiación de materiales.
 - Aceros y tratamientos térmicos.
 - Soldadura y ensayos no destructivos.
 - Instrumentación.
 - Técnicas de caracterización de materiales.
 - Combustibles de bajo enriquecimiento y óxidos mixtos.
 - Seguridad radiológica e industrial.
5. Taller de “Instrumentación para Energía Solar”, dictado durante la XVIII Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1995
6. Taller de “Residuos y Medio Ambiente”, dictado durante la XIX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1995
7. Taller de “Arquitectura Bioclimática”, dictado durante la XIX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1996
8. Curso de “Bombas y Sistemas de Vacío”, dictado en el Instituto de Tecnología, de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Universidad Nacional de General San Martín, (33 horas), 1996
9. Taller de “Diseño Ambientalmente Consciente”, dictado durante la XX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1997
10. Taller de “Educación en Energías Renovables”, dictado durante la XIX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1997

11. Taller de “Medición de la Radiación Solar”, dictado durante la XIX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1997
12. Seminario “Energías Renovables en Mercados Rurales”, Buenos Aires 25 y 26 de marzo de 1998
13. Seminario de “New Materials For Electric Power Generation”, realizado en el INQUIMAE, FCE y N – UBA, del 27 al 30 de abril de 1998
14. Taller de “Desarrollo de una Pequeña Comunidad Aislada”, dictado durante la XX Reunión Nacional de Trabajo de la ASADES, 1998.
15. “Manejo de accidentes químicos”, dictado por la Universidad de General San Martín, 2000
16. Curso de Métodos Estadísticos en Producción, Tecnología y Ciencia: Parte II, dictado por el Instituto de Tecnología de la Comisión Nacional de Energía Atómica y la Universidad Nacional de General San Martín, del 13 al 24 de noviembre del 2000
17. Curso General de Adhesión dictado por el Prof. José Miguel Martín Martínez, Coordinador Internacional de Red Temática sobre Adhesión y Uniones de Materiales con Adhesivos, (CYTED VIII. D), realizado en el Departamento de Física de la Universidad de Buenos Aires durante el 16 de Octubre de 2002

ANTECEDENTES DOCENTES

Actual:

Del segundo cuatrimestre 2017 y continúa: **Docente de Sistemas Fotovoltaicos**: Escuela de Ciencia y Tecnología - Universidad Nacional de San Martín.

Del primer cuatrimestre 2018 y continúa: **Docente de Taller de dimensionamiento de sistemas fotovoltaicos**: Escuela de Ciencia y Tecnología - Universidad Nacional de San Martín.

Anteriores:

1. Ayudante de trabajo práctico de los laboratorios de Física y Química del ENET N°32 Gral. San Martín en 1990.
2. Maestro de enseñanza práctica, profesor de Dibujo, Dibujo técnico y Geometría Descriptiva del ENET N°32 Gral. San Martín en el período comprendido entre 1987 y 1988.
3. Colaboración en los trabajos de laboratorio de la materia de doctorado dictada por el Dpto. de Física y UNSAM, “Aprovechamiento de la energía solar: conversión fotovoltaica”. Segundo semestre de 1999.
5. Dictado de los temas: método experimental, técnicas analíticas y técnicas gráficas del método estadístico en la carrera de Licenciatura en Bibliotecología y Documentación de la Facultad de Ciencias de la Información y Opinión de la Universidad del Museo Social Argentino, como profesor invitado.
6. Ayudante de segunda en la cátedra matemáticas 1 de la FCEyN UBA 1er cuatrimestre 2002.
7. Ayudante de segunda en la cátedra Física 1 para biólogos y geólogos de la FCEyN – UBA curso de verano 2004.

DIRECCIÓN DE ALUMNOS

1. Codirección de alumnos de las materias Laboratorio 6 y 7 correspondiente al tema “**Elaboración y caracterización de juntas en obleas de silicio cristalino**”, 2° cuatrimestre del '93 , 1° cuatrimestre del '94.
2. Colaboración en la dirección de la tesis de Licenciatura en Cs. Físicas “**Desarrollo y caracterización de celdas solares de silicio cristalino con difusiones localizadas**”, 1996.

3. Dirección del Trabajo Final de la Carrera de Ingeniería de la Facultad de Lion – Francia **“Instalación y calibración de un espectrofotómetro en cámara de evaporación para mediciones in situ de multicapas dieléctricas”** en las instalaciones del Grupo Energía Solar de la CNEA, 2006.
4. Dirección de trabajo final de la Escuela técnica superior en Weilheim - Alemania **“Diseño y fabricación de un cámara de vacío para el pegado de vidrios cobertores sobre celdas solares para uso espacial”** en las instalaciones del Grupo Energías Solar de la CNEA, 2008.

ANTECEDENTES LABORALES

CNEA - GERENCIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – DEPARTAMENTO ENERGÍA SOLAR de 1988 y continúa

Desde 1988 tareas técnicas, de investigación y desarrollo en diversos temas relacionados con la energía solar. Algunas tareas que pueden destacarse son:

1. Diseño, construcción e instalación de elementos para medición de temperatura de fluido del banco de ensayo de concentradores de radiación solar
2. Control de la calidad óptica de los espejos del tipo cilíndrico parabólicos usados en los concentradores
3. Operación y mantenimiento del equipo crecedor de cristales de silicio monocristalino, diseño y fabricación y montaje de piezas para mejorar la seguridad y el sistema de vacío de dicho equipo
4. Diseño y fabricación y montaje de elementos que permitieron el uso de una rectificadora universal para el corte de los extremos de los lingotes de silicio monocristalino y posterior rectificado de los mismos
5. Colaboración con la puesta en marcha y posterior uso de una sierra de hilo con aporte de abrasivo para el corte de obleas de silicio monocristalino, realizándose un estudio comparativo del daño producido por este tipo de corte y el realizado con disco diamantado

6. Puesta a punto del proceso de evaporación de metales sobre silicio y obtención de contactos óhmicos para la fabricación de celdas solares
7. Fabricación de las primeras celdas solares de silicio monocristalino a partir de lingotes fabricados por el Grupo, según se detalla en el informe de actividades realizadas en Campinas – Brasil
8. Colaboración en el desarrollo de procesos para la obtención de ranurados finos (de 10 a 50 μm) en silicio, utilizando técnicas fotolitográficas
9. Participación en el estudio sistemático del proceso de difusión con fuente líquida de POCl_3
10. Elaboración y caracterización eléctrica de celdas solares para uso espacial y participación en la fabricación de los módulos de ingeniería y de vuelo, destinado este último a su ensayo en ambiente espacial
11. Diseño de procesos y dispositivos para fabricación de celdas solares de silicio cristalino para usos terrestres y/o espaciales que facilite la producción a mayor escala. Esto incluye la elaboración de máscaras adecuadas para el proceso fotolitográfico
12. Diseño y construcción de un iluminador de gran tamaño para la confección de máscaras que permitirán realizar procesos fotolitográficos en obleas de 10 cm de diámetro con resoluciones de al menos 50 μm
13. Colaboración en el dimensionamiento y construcción de un área limpia dentro del laboratorio fotovoltaico del grupo Energía Solar
14. Participación en el desarrollo y construcción de un radiómetro solar de bajo costo utilizando como sensor celdas de desarrollo propio. Diseño y realización de un ensayo que permitió medir la respuesta del radiómetro con el ángulo de incidencia
15. Puesta a punto del proceso de “plateado electrolítico” para el engrosamiento de los contactos de las celdas fotovoltaicas fabricadas en la CNEA
16. Participación en el **PROYECTO DE PANELES SOLARES ESPACIALES**, en particular en los desarrollos de los procesos de pegado y recubrimiento de interconectores. Además de participar en tareas generales y en el diseño y/o construcción de equipamiento de base para el desarrollo del proyecto

17. Colaboración con el dimensionamiento y diseño de las estaciones de trabajo del Laboratorio de Integración de Paneles Solares para uso Espacial
18. Diseño y construcción de manipuladores neumáticos especiales para uso manual de bajo costo
19. Diseño y construcción de un prototipo de dispensador para adhesivo y pasta de soldar, imprescindible en los procesos de fabricación de paneles para uso espacial. Este equipo consta además con una salida para manipulador neumático incorporado y un sistema que evita el goteo del material a dispensar
20. Desarrollo de diversos procesos de pegado para la integración de celdas y paneles solares calificados para uso espacial
21. **Coordinación** de las tareas de integración y participación activa de diversas tareas de integración de los Paneles de Vuelo de la misión satelital Aquarius/SAC-D. Actualmente en órbita.
22. **Supervisión** de los ensayos en de calificación de los Paneles de Vuelo en las instalaciones de INVAP S.E. en Bariloche, el Laboratorio de Integración y Teste del IMPE – San José Dos Campos – San Pablo, Brasil y la base de lanzamiento Vandenberg – Lompoc - California, EEUU
23. Coordinación y participación activa en la integración para la provisión de paneles solares de vuelo para los satélites Cubebug-1, Cubebug-2 y BugSat-1 todos en órbita
24. Desarrollo de métodos electroópticos para detección de fisuras en celdas solares de triple junta para uso espacial
25. Coordinación y participación activa en la integración para la provisión de los Paneles de Ingeniería y de vuelo de las misiones satelitales SAOCOM 1A y 1B
26. Participación en representación del Departamento en la Mesa Ampliada del Gabinete de Cambio Climático
27. Participación con otros miembros del Departamento en asesoramientos y colaboraciones con la Subsecretaría de Energías Renovables y otras instituciones públicas y privadas

28. Desarrollo de métodos de inspección visual de paneles solares de silicio por electroluminiscencia.
29. Participación en ensayos de paneles solares terrestres según normas IRAM.

CARGOS

De febrero de 2016 a julio de 2018 jefe de Departamento Energía Solar

De noviembre de 2017 a marzo 2019 Vocal de la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES)

DIRECCIÓN Y CODIRECCIÓN DE PROYECTOS SATELITALES

1. Subjefe del proyecto para la provisión de los Sensores Solares por primera vez para el país para un satélite Brasileiro
2. Jefe de proyecto para la provisión de los Paneles Solares de la misión satelital CUBEBUG 1 de integración nacional
3. Subjefe de proyecto para la provisión de los Paneles Solares de las misiones SAOCOM 1A, SAOCOM 1B y SARE 1B
4. Jefe de proyecto para la provisión de los Paneles Solares de la misión satelital CUBEBUG 2 de integración nacional
5. Jefe de proyecto para la provisión de los Paneles Solares de la misión satelital BugSat 1 de integración nacional
6. Representante técnico de los proyectos: DISEÑO PRELIMINAR DE LOS PANELES SOLARES PARA EL SATÉLITE SABIA-Mar 1 y FABRICACIÓN, INTEGRACIÓN Y ENSAYOS DE CALIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE 12 SENSORES SOLARES GRUESOS PARA EL SATÉLITE SABIA-Mar 1

REVISIONES Y REUNIONES DE TRABAJO DE MISIONES SATELITALES

1. 1. SAOCOM, 1ra. REVISIÓN de DISEÑO, 12 de Diciembre de 2001, Edificio TANDAR – Centro Atómico Constituyentes – CNEA, San Martín- ARGENTINA

2. Aquarius/SAC-D Peer Reviews, 11 al 14 de julio de 2005, S.C. Bariloche, Argentina
3. Aquarius/SAC-D Preliminary Design Review (PDR) – CONAE Focus, 3 al 5 de agosto de 2005, Buenos Aires, Argentina
4. Aquarius/SAC-D Peer Reviews in October 30-Nov 3, 2006, Buenos Aires
5. Aquarius/SAC-D Peer Reviews in October 30-Nov 3, 2006, Buenos Aires
6. Aquarius/SAC-D Peer Reviews 30 de octubre al 3 de noviembre de 2006, Buenos Aires, Argentina
7. CUBEBUG 1 Flight Readiness Review, 5 de Septiembre de 2012, INVAP, S. C. de Bariloche, Río Negro, Argentina

Se participó en la confección de documentos para revisiones y/ reuniones de trabajo de misiones satelitales, entre las cuales se pueden destacar:

1. SAOCOM Preliminary Design Review (PDR), 25 al 28 de junio de 2002, Córdoba, Argentina
2. Participación en el comité de la Primera Revisión de Plataforma (PEP) de la misión SARE 1B en octubre de 2014

PARTICIPACIÓN ORGANIZACIÓN DE REUNIONES CIENTÍFICAS

1. Colaboración en la organización de la XLI Reunión de Trabajo de la Asociación de Energías Renovables y Ambientey (ASADES). Córdoba, 5 al 10 de Noviembre de 2018, Centro de exposiciones FORJA
2. Colaboración en la organización de la XXV Reunión de Trabajo de la Asociación de Energías Renovables y Ambientey (ASADES) y en el XI Encuentro de la Asociación Internacionl para la Educación en Energía Solar (IASEE-Argentina). Buenos Aires, 23 al 26 de Octubre de 2002, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires
3. Miembro del Comité Organizador de la II Conferencia Regional de la "International Solar Energy Society" Latinoamérica 2006, la XXIX Reunión de Trabajo de la Asociación de Energías Renovables y Ambientey y el XV Encuentro de la Asociación Internacional para la Educación en Energía

Solar. Buenos Aires del 23 al 27 de Octubre de 2006, Facultad Regional Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional

ASOCIACIONES CIENTIFICAS A LAS QUE PERTENECE

1. Asociación Física Argentina (AFA) desde abril de 1992
2. Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente (ASADES) desde octubre de 1995

CAPACITACIÓN EN EL EXTERIOR

1. Estadía de capacitación científica en el aprendizaje de las técnicas de fabricación de celdas solares de juntura p-n, del 9 de marzo al 15 de abril de 1992 en la Universidade Estadual de Campinas. Campinas, San Pablo, Brasil
2. Visita a la fábrica de celdas solares *Heliodinámica*, San Pablo, Brasil (1992)

PUBLICACIONES

Documentos de circulación restringida

En el marco de los acuerdos específicos para los proyectos SAOCOM y Aquarius/SAC-D, se elaboraron los siguientes documentos de circulación restringida.

1. CAC-PSE-PAN-01050A-PR - Plan de Ensayos de Calificación para el Módulo de Ingeniería #2: Inspección Visual y Verificación Eléctrica, junio de 2005 (Procedimiento).
2. CAC-PSE-PAN-01052A-IN - Engineering Module #2 Test Report, julio de 2005 (Informe).
3. CAC-PSE-CEL-02200A-PR - Inspección Visual de Vidrios Cobertores, septiembre de 2006 (Procedimiento).
4. CAC-PSE-PAN-01360A-PR - Inspección Visual de Paneles Solares de Uso Espacial, junio 2006 (Procedimiento).

5. CAC-PSE-PEG-00800A-PR - Remoción y Reemplazo de Vidrios pegados, septiembre de 2006 (Procedimiento).
6. CAC-PSE-CEL-02100A-PR - Embolsado y Sellado de Celdas Solares y CIC, septiembre de 2006 (Procedimiento).
7. Inspección Visual De 50 Celdas Atj Para Entrenamiento CAC-PSE-CEL-02000A-IN. (Informe)
8. Inspección Visual De 50 Celdas Atj De Descarte Para Entrenamiento CAC-PSE-CEL-02010A-IN. (Informe)
9. Inspección Visual De 15 CIC Integradas Con Celdas Atj De Entrenamiento CAC-PSE-CEL-02020A-IN. (Informe).
10. Inspección Visual De 27 CIC Integradas Con Celdas Atj De Entrenamiento CAC-PSE-CEL-02030A-IN. (Informe).
11. Remoción Y Reemplazo De 1 Vidrio Pegado En Celda De Entrenamiento CAC-PSE-PEG-00720A-IN. (Informe).
12. Inspección Visual Del Conjunto Celda Interconector Vidrio (CIC) CAC-PSE-CEL-01110B-PR. (Procedimiento).
13. CAC-PSE-PAN-00900b-TR - Planillas Para Seguimiento De Celdas Triple Juntura, (Trazabilidad).
14. CAC-PSE-PAN-00910B-TR - Planillas Para Seguimiento De Subcadenas De 5 Celdas Triple Juntura, (Trazabilidad).
15. CAC-PSE-CEL-01900A-PR - peso y Control dimensional de celdas solares y vidrios cobertores, (Procedimiento)
16. CAC-PSE-CEL-02000A-IN - Inspección Visual de 50 Celdas ATJ para Entrenamiento, mayo 2006 (Informe).

17. CAC-PSE-CEL-02010A-IN - Inspección Visual de 50 Celdas ATJ de Descarte para Entrenamiento, julio 2006 (Informe).

18. CAC-PSE-CEL-02020A-IN - Inspección Visual de 15 CIC Integradas con Celdas ATJ de Entrenamiento, julio 2006 (Informe).

19. CAC-PSE-CEL-02030A-IN - Inspección Visual de 27 CIC Integradas con Celdas ATJ de Entrenamiento, agosto 2006 (Informe).

20. CAC-PSE-PEG-00700A-IN - Pegado de 15 Vidrios sobre Celdas ATJ de Entrenamiento, julio de 2006 (Informe).
21. CAC-PSE-PEG-00710A-IN - Pegado de 27 Vidrios sobre Celdas ATJ de Entrenamiento, julio de 2006 (Informe).
22. CAC-PSE-PEG-00720A-IN - Remoción y Reemplazo de 6 Vidrios pegados en Celdas de Entrenamiento, agosto 2006 (Informe).
23. CAC-PSE-CEL-01100A-PR - Inspección visual de Celdas, mayo de 2006 (Procedimiento).
24. CAC-PSE-CEL-01110B-PR - Inspección Visual del Conjunto Celda-Interconectores-Vidrio (CIC), mayo de 2006 (Procedimiento).
25. CAC-PSE-PEGAD-0010A-PR - Pegado de Vidrio sobre Celda, mayo 2003 (Procedimiento).
26. CAC-PSE-PEGAD-0011A-PR - Pegado de Vidrios sobre Celdas utilizando Estibas Intermedias, agosto 2004 (Procedimiento).
27. CAC-PSE-PEGAD-0012A-PR - Pegado de Vidrios sobre Celdas con utilización de Cartucho de Carga, agosto 2004 (Procedimiento).
28. CAC-PSE-PEGAD-0020A-PR - Pegado de Celdas sobre Sustrato, mayo 2003 (Procedimiento).
29. CAC-PSE-PEGAD-0030A-PR - Pegado de Cables y Diodos sobre Sustratos, julio 2006 (Procedimiento).
30. CAC-PSE-PEG-00220A-PR - Pegado de Celdas Solares sobre Sustrato Montado en Soporte Giratorio y Movimiento XYZ, abril 2005 (Procedimiento).
31. CAC-PSE-PEG-00400A-PR - Pegado de Colectores sobre Sustratos, abril 2005 (Procedimiento).
32. CAC-PSE-PEG-00500A-PR - Pegado de Vidrios sobre Celdas Solares en Cámara de Vacío, abril 2005 (Procedimiento).

Revistas internacionales

1. "An alternative method for the determination of the diffusion length in solar cells using rear illumination", G.L. Venier, J.C. Plá, C.G. Bolzi y J.C. Durán, enviado a IEEE Transactions on Electron Devices (1997).

2. Plá, J.C., Bolzi, C.G., Venier, G.L., Tamasi, M.J.L., and Durán, J.C., "Short circuit current vs. cell thickness in solar cells under rear illumination: a direct evaluation of the diffusion length", *Solid State Electronics* 44, pp. 719-724 (2000). Editada por Elsevier Science, Amsterdam, Holanda.
3. Plá, J.C., Bolzi, C.G., Venier, G.L., Tamasi, M.J.L., and Durán, J.C., "Short circuit current vs. cell thickness in solar cells under rear illumination: a direct evaluation of the diffusion length", *Solid State Electronics* 44, pp. 719-724 (2000). Editada por Elsevier Science, Amsterdam, Holanda.
4. Bolzi, C.G., Bruno, C.J., Durán, J.C., Godfrin, E.M., Martínez Bogado, M.G., Merino, L.M., Plá, J.C., Tamasi, M.J.L., Barrera M., "First experiment of argentine solar cells in space: modules fabrication, characterisation, and telemetry data analysis from SAC-A satellite", *Solar Energy Materials and Solar Cells* 73, pp. 269-280 (2002). Editada por Elsevier Science, Amsterdam, Holanda.

Actas de Congresos y Conferencias Internacionales con arbitraje

1. "Single crystal silicon solar cells development in Argentina", A. Lamagna, C. G. Bolzi, A. Frigerio, C. J. Bruno, G. Venier, N. Di Lalla, J. C. Plá, y A. Boselli, *Actas del Workshop on Materials Science and Physics of Non-conventional Energy Sources*, Buenos Aires, Argentina, pág. 167 (1992).
2. "Estado actual del desarrollo de celdas solares de silicio cristalino en la CNEA", C.G. Bolzi, C.G. Bruno, E. Campitelli, J.C. durán, A. Frigerio, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Plá y G. L. Venier, *Actas de 'Trabajos Seleccionados' por el Comité Científico del Primer Congreso Latinoamericano sobre Energías Alternativas*, pag. 7, Córdoba, Argentina (1994).
3. "Determination of the diffusion length and surface recombination velocity: two simple methods", J.C. Durán, G.L. Venier, M.J.L. Tamasi,

C.G. Bolzi, J.C. Plá y E.M. Godfrin, Proc. 26th. IEEE PVSC, en prensa (1997).

4. "Determination of the minority carriers diffusion length using rear illumination: some theoretical considerations and experimental results", J.C. Durán, J.C. Plá, C.G. Bolzi y M.J.L. Tamasi, enviado a la Second World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, Viena, Austria (1998).
5. "Comparison of different simple fabrication processes for high efficiency silicon solar cells", M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, C.G. Bolzi, M.G. Martínez Bogado, G.L. Venier y J.C. Durán, enviado a la Second World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, Viena, Austria pag. 1874 (1998).
6. "SAC-A satellite: first experiment of Argentine solar cells in space", C.G. Bolzi, C. J. Bruno, J.C. Durán, E. M. Godfrin, M. G. Martínez Bogado, L.M. Merino, J. C. Plá, M. J. L. Tamasi y M. Barrera, proc 27th IEEE PVSC, Alaska, EEUU, pag 1344 (2000).
7. M. Alurralde, M. Barrera, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, A. Filevich, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, A. Iglesias, M.G. Martínez Bogado, E. Mezzabolta, S.L. Nigro, J. Plá, I. Prario, M.C. Raffo Calderón, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, A. Vertanessian, F. Antonuccio, P. Cabot, E. Carella, C.D. Franciulli, A. Moglioni, G. Berbeglia, D. Fernández Slezack. Development of photovoltaic modules for space applications in Argentina. Proceedings of the 20th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Barcelona, España, pág. 538 (2005).
8. 3.9 M. Alurralde, M. Barrera, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, P. Cabot, E. Carella, J. Di Santo, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, A. Filevich, C.D. Franciulli, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, A. Iglesias, M.G. Martínez Bogado, E. Mezzabolta, A. Moglioni, C. Nigri, S.L. Nigro, F. Palumbo, J. Plá, I. Prario, M.C. Raffo Calderón, S.E. Rodríguez, H. Socolovski, M.J.L. Tamasi, A. Vertanessian. Advances in the development of photovoltaics for space applications in Argentina Enviado a la 22nd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, 3-7 September 2007, Milan, Italy.

Publicaciones y Actas de Congresos Nacionales con referato

1. "Trabajo de capacitación en la elaboración de células solares", C. Bolzi, Actas de la XV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Catamarca, Argentina (1992).
2. "Celdas solares de silicio monocristalino: diseño de contactos y primeras etapas de elaboración", G. Venier, C. Bolzi y J.C. Durán, XV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Catamarca, Argentina (1992).
3. "Facilidad teórico-experimental para caracterización de dispositivos fotovoltaicos", G. Azzaroni, C. Bolzi, C. Bruno, L. Dawidowski, J.C. Durán, A. Frigerio, E.M. Godfrin y T. Nuñez, XV Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Catamarca, Argentina (1992).
4. "Celdas solares de silicio monocristalino en la CNEA: últimos desarrollos", G. Azzaroni, C.G. Bolzi, C. Bruno, J.C. Durán, A. Frigerio, A. Lamagna, J.C. Plá y G. Venier, Actas de la XVI Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, La Plata, Argentina (1993).
5. "Celdas solares de silicio cristalino en la CNEA: avances en el último año", C.G. Bolzi, C. Bruno, E. Campitelli, J.C. Durán, A. Frigerio, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Plá y G.L. Venier, Actas de la XVII Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Rosario, Argentina, pág. 67 (1994).
6. "Elaboración y caracterización de juntas en obleas de silicio cristalino", M.G. Martínez Bogado, M.J.L. Tamasi, H. De Cicco, C.G. Bolzi, J.C. Plá, G.L. Venier, C. Bruno, E.M. Godfrin y J.C. Durán, Anales de la Asociación Física Argentina, Villa Giardino, Argentina, vol 6, pág. 394 (1994).

7. "Desarrollo de celdas solares de silicio cristalino con juntura difundida", C.G. Bolzi, G.L. Venier, J.C. Plá, C. Bruno, A. Lamagna y J.C. Durán, Anales de la Asociación Física Argentina, Villa Giardino, Argentina, vol 6, pág. 402 (1994).
8. "Actividades en el campo fotovoltaico realizadas por la Grupo Energía Solar de la CNEA", C.G. Bolzi, C. Bruno, E. Campitelli, J.C. Durán, A. Frigerio, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Plá y G.L. Venier, Actas del II Congreso Latinoamericano de Generación Eléctrica, Mar del Plata, Argentina (1995).
9. "Estado actual del desarrollo de celdas solares de silicio cristalino en la CNEA", C.G. Bolzi, C. Bruno, E. Campitelli, J.C. Durán, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Plá y G.L. Venier, Anales de la Asociación Física Argentina, Bariloche, Argentina, vol 7, 209 (1995).
10. "Desarrollo de celdas solares de silicio cristalino en la CNEA: eficiencias superiores al 14 %", C.G. Bolzi, C. Bruno, E. Campitelli, J.C. Durán, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Plá, G.L. Venier, M.G. Martínez Bogado y M.J.L. Tamasi, Actas de la XVIII Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Tomo I, pág. 03.7 (1995).
11. "La corriente de corto circuito de una celda solar y su dependencia con el espesor: un nuevo método para la determinación de la longitud de difusión", G.L. Venier, J.C. Plá, C.G. Bolzi y J.C. Durán, Energías Renovables y Medio Ambiente (Revista de la Asociación Argentina de Energía Solar) 1, pág. 21 (1996).
12. "Celdas solares de silicio cristalino para uso espacial: primeras experiencias y desarrollo de técnicas de caracterización", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Plá, J.C. Durán, A. Lamagna, L.M. Merino, G.L. Venier, E. Campitelli, E.M. Godfrin, M.G. Martínez Bogado y M.J.L. Tamasi., Actas de la XIX Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar, Mar del Plata, Argentina, Tomo I, pág. 05.1 (1996).
13. "Elaboración y caracterización de celdas y paneles solares de silicio cristalino para su ensayo en el satélite SAC-A", C.G. Bolzi, L.M. Merino, M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, J.C. Durán, C.J. Bruno, E.M. Godfrin

A. Lamagna, M.P. Barrera y L.B. Quintero, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (Revista de la Asociación Argentina de Energía Solar), Vol. 1, Nro. 2, pág. 1 (1997).

14. "Fabricación de solarímetros de bajo costo en la Argentina: algunas propuestas teóricas y primeras experiencias", J.C. Durán, C.G. Bolzi, E.M. Godfrin, J.C. Plá, L.M. Merino, C.J. Bruno y M.J.L. Tamasi, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente (Revista de la Asociación Argentina de Energía Solar), Vol. 2, Nro. 2, pág. 5.9 (1998).
15. "Determinación de la longitud de difusión de portadores minoritarios en celdas solares mediante iluminación posterior: consideraciones teóricas y resultados experimentales", J.C. Plá, C.G. Bolzi, J.C. Durán y J.M.L. Tamasi, Anales de la AFA 10, 344 (1988).
16. "Construcción y ensayo de piranómetros fotovoltaicos de bajo costo desarrollados en la CNEA", C.G. Bolzi, J.C. Durán, O. Dursi, G. Renzini y H. Grossi Gallegos, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 3, Nro. 1 paf 04.29 (1999).
17. "Influencia de la difusión de aluminio y fósforo sobre la vida media de portadores minoritarios en obleas de silicio cristalino", M.G. Martínez Bogado, M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, C.G. Bolzi y J.C. Durán, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 4 (1), 04.23 (2000).
18. "Primera experiencia de celdas solares argentinas en el espacio: elaboración, caracterización y análisis de datos de telemetría del satélite SAC-A", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, E.M. Godfrin, M.G. Martínez Bogado, L. M. Merino, J.C. Plá, M.J.L. Tamasi y J.C. Durán, Energías Renovables y Medio Ambiente 8, 1 (2000).
19. **"Convenio de cooperación CONAE-CNEA: desarrollo, fabricación y ensayo de paneles solares para misiones satelitales argentinas"**
C.G. Bolzi, C.J. Bruno, E.M. Godfrin, M.G. Martínez Bogado, J. Plá, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, M. Alurralde, P. Cabot, E. Carella, J. Fernández Vázquez, C.D. Franciulli, V. Goldbeck, E. Mezzabolta, F. Antonuccio, S.L. Nigro y, J.C. Durán. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente **5**, 04.07 (2001).

20. Bolzi, C.G., Tamasi, M.J.L., Martínez Bogado, M.G., Plá, J.C., **“Radiómetros fotovoltaicos de bajo costo desarrollados en la C.N.E.A.: prototipo comercial”**, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 6, Comunicaciones, pág. 11.01-11.02 (2002). Editada por ASADES, Salta, Argentina.
21. G. Bolzi, C.J. Bruno, P. Cabot, E. Carella, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, C.D. Franciulli, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, M.G. Martínez Bogado, A. Moglioni, J. Plá, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, M. Alurralde, F. Antonuccio, A. Filevich, A. Iglesias, E. Mezzabolta, S.L. Nigro. Desarrollo, fabricación y ensayo de paneles solares para misiones satelitales argentinas - primer módulo para ensayos. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 7, pág. 04.07-04.12 (2003). Editada por ASADES, Salta, Argentina.
22. M. Barrera, C.G. Bolzi, D. Corvalán, M.G. Martínez Bogado, J. Plá, M.J.L. Tamasi, Últimos desarrollos en celdas solares de silicio cristalino en la cnea. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 8, pág. 04.19-4.24 (2004). Editada por ASADES, Salta, Argentina.
23. M. Alurralde, M. Barrera, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, A. Filevich, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, A. Iglesias, M.G. Martínez Bogado, E. Mezzabolta, S.L. Nigro, J. Plá, I. Prario, M.C. Raffo Calderón, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, A. Vertanessian, F. Antonuccio, P. Cabot, E. Carella, C.D. Franciulli, A. Moglioni. Ultimos desarrollos relacionados con la fabricación y el ensayo de paneles solares y componentes para usos espaciales. . Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente 8, pág. 04.01-04.06 (2004). Editada por ASADES, Salta, Argentina.
24. M. Alurralde, F. Antonuccio, M. Barrera, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, P. Cabot, E. Carella, J. Di Santo, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, A. Filevich, C.D. Franciulli, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, A. Iglesias, M.G. Martínez Bogado, E. Mezzabolta, A. Moglioni, S.L. Nigro, J. Plá, I. Prario, M.C. Raffo Calderón, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, A. Vertanessian. Fabricación y ensayo de paneles solares para uso espacial módulo de ingeniería para la misión Aquarius/SAC-D.

Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente Vol. 9, (2005), pp.4.07-4.12, ISSN 0329-5184.

Comunicaciones a congresos y reuniones científicas

1. "Celdas solares de silicio monocristalino: diseño de contactos y primeras etapas de elaboración", G. Venier, C. Bolzi y J.C. Durán, 77a Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, Argentina (1992).
2. "Trabajo de capacitación en la elaboración de células solares", C. Bolzi, 77a Reunión de la Asociación Física Argentina, Buenos Aires, Argentina (1992).
3. "Texturado en silicio monocristalino: su aplicación en celdas solares", J.C. Plá, C.G. Bolzi, G. Venier y J.C. Durán, 78a Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, Argentina (1993).
4. "Celdas solares de silicio monocristalino con contactos de Ti-Pd-Ag", C.G. Bolzi, G. Venier, A. Lamagna, G. Azzaroni, C. Bruno, L.M. Merino, J.C. Plá y J.C. Durán, 78a Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, Argentina (1993).
5. "Técnicas antirreflectantes en celdas solares de silicio monocristalino", J.C. Plá, C.G. Bolzi, G.L. Venier, E. Campitelli y J.C. Durán, 79a Reunión de la Asociación Física Argentina, Córdoba, Argentina (1994).
6. "Relación entre la respuesta eléctrica y la longitud de difusión en una celda solar", G.L. Venier, C.G. Bolzi, J.C. Plá, H. De Cicco y J.C. Durán, 80a Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, Argentina (1995).
7. "Evaluación eléctrica de contactos metal-semiconductor para celdas solares", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Durán y L.M. Merino, 80a Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, Argentina (1995).
8. "Primeras experiencias de difusiones localizadas para celdas solares de silicio", M.J.L. Tamasi, G.L. Venier, C.G. Bolzi, J.C. Plá y J.C.

Durán, 80a Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, Argentina (1995).

9. "Celdas solares de silicio cristalino sobre obleas tipo n", M.G. Martínez Bogado, C.G. Bolzi, A. Lamagna, J.C. Plá, G.L. Venier y J.C. Durán, 80a Reunión de la Asociación Física Argentina, Bariloche, Argentina (1995).
10. "Primer experiencia de celdas solares argentinas en el espacio: elaboración y caracterización del dispositivo fotovoltaico", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, E. Campitelli, J.C. Durán, A. Lamagna L.M. Merino, J.C. Plá y G.L. Venier, 81a Reunión de la Asociación Física Argentina, Tandil, Argentina (1996).
11. "Análisis de distintos procesos de difusión sencillos para la elaboración de celdas solares de alta eficiencia", J.C. Plá, C.G. Bolzi, M.J.L. Tamasi, G.L. Venier, M.G. Martínez Bogado y J.C. Durán, 82a Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, Argentina (1997).
12. "Elaboración de paneles con celdas de silicio monocristalino para uso espacial", C. G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Durán, E.M. Godfrin, A. Lamagna, L.M. Merino, J.C. Pla y M.J.L Tamasi, 82a Reunión de la Asociación Física Argentina, San Luis, Argentina (1997).
13. "Comparación de diferentes procesos de fabricación simples para celdas solares de silicio de alta eficiencia", M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, C.G. Bolzi, M.G. Martínez Bogado, M.P. Barrera y J.C. Durán, 83ª Reunión de la Asociación Física Argentina, La Plata, Argentina (1998).
14. "Construcción y ensayo de piranómetros fotovoltaicos de bajo costodesarrollados en la CNEA", C.G. Bolzi, J.C. Durán, O. Dursi, G. Renzini y H. Grossi Gallegos, 84a Reunión de la AFA, Tucumán, Argentina (1999).
15. "Análisis de procesos de elaboración de celdas solares mediante la determinación de la vida media de portadores minoritarios", C.G. Bolzi, M.G. Martínez Bogado, M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, J.C. Durán, A. Moehlecke, I. Zanesco, J.C. da Silva, 84a Reunión de la AFA, Tucumán, Argentina (1999).

16. "Aprovechamiento de la energía solar - Actividades del Grupo Energía Solar de la CNEA", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, J.C. Durán, E. M. Godfrin, A. Lamagna, M.G. Martínez Bogado, L.M. Merino, S.E. Rodríguez, J.C. Plá, M.J.L. Tamasi y M.P. Barrera, IV Jornadas de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Chubut, Argentina (1999).
17. "Estudio del mecanismo de captura de impurezas en el proceso de elaboración de celdas solares mediante el método OCVD", M.G. Martínez Bogado, M.J.L. Tamasi, J.C. Plá, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, S.E. Rodríguez y J.C. Durán, 85a Reunión de la AFA, Buenos Aires, Argentina (2000).
18. 86ª Reunión de la Asociación Física Argentina, Rosario, Argentina (2001), "Desarrollo de módulos fotovoltaicos para misiones satelitales argentinas", C.G. Bolzi, C.J. Bruno, E.M. Godfrin, M.G. Martínez Bogado, J. Plá, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi, M. Alurralde, P. Cabot, E. Carella, J. Fernández Vázquez, C.D. Franciulli, V. Goldbeck, E. Mezzabolta, F. Antonuccio, S.L. Nigro, J.C. Durán.
19. 87ª Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina (AFA), Huerta Grande, Provincia de Córdoba, Argentina, Septiembre 16-19 (2002), "Desarrollo de módulos fotovoltaicos para misiones satelitales argentinas: avances en el período 1/8/01-31/7/02", M. Alurralde, F. Antonuccio, C.G. Bolzi, C.J. Bruno, P. Cabot, E. Carella, J.C. Durán, J. Fernández Vázquez, A. Filevich, C.D. Franciulli, E.M. Godfrin, V. Goldbeck, M.G. Martínez Bogado, E. Mezzabolta, S.L. Nigro, J. Plá, S.E. Rodríguez, M.J.L. Tamasi.