



PROF. DR. FERNANDO D. STEFANI

Nacido en Buenos Aires, 19 de noviembre de 1975

Casado, 4 hijos

E: fernando.stefani@df.uba.ar

W: <https://stefani-lab.ar/>

## PUESTOS ACTUALES

**Profesor Titular** de Física Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – **Universidad de Buenos Aires**

**Investigador Principal**, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (**CONICET**)

**Vicedirector**, Centro de Investigaciones en Bionanociencias (**CIBION-CONICET**)

## AREAS DE INTERÉS

Bioimaging

Fotofísica de moléculas y nanopartículas individuales

Nanofotónica y plasmónica

Biosensado

Estructuras supramoleculares

Sistemas híbridos nano-biológicos

## MÉTODOS

Microscopía de fluorescencia de súper-resolución

Detección y espectroscopía de moléculas individuales

Espectroscopía óptica resuelta en el tiempo

Manipulación óptica y fototérmica

Seguimiento de moléculas individuales

Autoensamblado molecular

## CARRERA PROFESIONAL

### Carrera del Investigador Científico de CONICET, Argentina

11.2017 – presente, **Investigador Principal**, Centro de Investigaciones en Bionanociencias (CIBION), Buenos Aires

07.2013 – presente, **Vicedirector**, Centro de Investigaciones en Bionanociencias (CIBION), Buenos Aires

12.2012 – 11.2017, Investigador Independiente, Centro de Investigaciones en Bionanociencias (CIBION), Buenos Aires

12.2009 – 12.2012, Investigador Adjunto, Instituto de Física de Buenos Aires (IFIBA), Buenos Aires

### Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina

10.2019 – presente **Profesor Titular**

11.2009 – 09.2019 Profesor Adjunto

### Facultad de Física, Universidad Ludwig Maximilians (LMU) - Munich, Alemania

03.2008 – 09.2009 Profesor Asistente - Cátedra del Prof. Dr. Jochen Feldmann

### Postdocs

09.2004 – 03.2006, **Instituto Max Planck para la Investigación de Polímeros - Mainz, Alemania** (Prof. Dr. Wolfgang Knoll)

04.2006 – 02.2008, **Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO)- Barcelona, España** (Prof. Dr. Niek van Hulst)

### Otros

04.2011 – 04.2016 **Líder de Grupo de la Sociedad Max Planck asociado al Prof. Stefan W. Hell (Nobel de Química 2014)**

01.2016 – 06.2019 **Asesor del Senador Nacional Omar Perotti**

## DOCTORADO en ciencias naturales, especialidad Química

2001 – 2004 **Instituto Max Planck para la Investigación de Polímeros- Mainz, Alemania**

“Confocal microscopy applied to the study of single entity fluorescence and light scattering”

Director: Prof. Dr. Wolfgang Knoll

Nota: **Summa Cum Laude**

## PREMIOS y DISTINCIONES

- 2021 Miembro Titular de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias
- 2018 Premio Houssay en área Matemática, Física, Astronomía y Computación (MINCYT, Argentina)
- 2018 Distinción a la Excelencia Académica por la Universidad de Buenos Aires
- 2017 Georg Foster Research Award, Fundación Alexander von Humboldt (Alemania)
- 2017 Premio Innovar en la categoría Innovación en la Universidad (MINCYT, Argentina)
- 2015 Distinción a la Excelencia Académica por la Universidad de Buenos Aires
- 2015 Mercator Fellowship de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Alemania)
- 2014 Premio Innovar en la categoría Investigación Aplicada (MINCYT, Argentina)
- 2014 Premio Estímulo de la Academia Nacional de Ciencia Exacta Físicas y Naturales
- 2012, 2010 y 2009 Center For Nanoscience (CeNS) Publication Award
- 2005 Medalla Otto Hahn de la Sociedad Max Planck (Alemania)

## IDIOMAS

**Castellano:** Nativo

**Inglés:** Lee, habla y escribe

**Alemán:** Lee y habla

## EDUCACIÓN

1997 – 2001 **Ingeniero en Materiales - mejor promedio**

Instituto de Tecnología Jorge Sabato, dependiente de la Universidad Nacional de General San Martín (UNSAM) y de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Tesis: "Técnicas basadas en la resonancia de plasmones superficiales. Detección y estudio de reacciones de hibridización de ADN en superficies."

1995 – 1997 Estudios de Ingeniería Química - Universidad Tecnológica Nacional (UTN). Buenos Aires, Argentina

1989 – 1994 **Técnico Electromecánico**

Instituto Tecnológico Philips Argentina- Buenos Aires, Argentina

## FORMACIÓN ACTUAL DE INVESTIGADORES JÓVENES

**Dirección de tesis doctorales** (4): Cecilia Zaza, Gonzalo Escalante, Florencia Choque, Florencia Edorna

**Co-dirección de tesis doctorales** (4): Luciana Martínez (Dir. Pedro Aramendía), Santiago Sosa (Dir. Fernando Goldbaum), Raquel Becerra (Dir. Damián Refojo), Ana Wendel (Dir. Rodrigo Palacios)

**Dirección de tesis de Licenciatura** (0):

**Dirección de postdocs** (3): Dr. Mariano Barella, Dr. Alan Szalai

**Co-dirección de Investigadores Asistentes** (2): Dra. Ianina Violi (Dir. Galo Soler Illia), Dr. Julián Gargiulo (Dir. Galo Soler Illia), Dr. Pablo Zangara (Dir. Rodolfo Acosta)

## ALUMNI

- Dr. Fernando Diaz Optical Engineer at Baraja Pty Ltd. – New South Wales, Australia
- Dr. Jesica Pellegrotti Profesora en la Universidad Nacional del Comahue – Neuquén, Argentina
- Dr. Yanina Álvarez Postdoc at National University of Singapore – Singapore
- Dr. Eduardo Perassi Profesor en la Universidad Nacional de Córdoba – Córdoba, Argentina
- Dr. Emiliano Cortés Professor at the Nano Institute Munich, Ludwig-Maximilians-University Munich, Germany
- Dr. Martín Bordenave Satellite Optical Integration Engineering at Satellogic – Buenos Aires, Argentina
- Dr. Julián Gargiulo Investigador en la Universidad Nacional de Gral. San Martín – Buenos Aires, Argentina
- Dr. Federico Barabas Associate Data Scientist at Spotify – Stockholm, Sweden
- Dr. Rodrigo Ponzio Postdoc en la Universidad Nacional de Río Cuarto – Córdoba, Argentina

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

Andrés Benassi	Geophysicist at Total – Houston, Texas, USA
Alfredo Sánchez	Postdoc en el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO), Barcelona, España
Santiago Cerrotta	Graduate Student at National Technological University – Campana, Buenos Aires, Argentina
Bruno Scocozza	Graduate Student at Max-Planck-Institute of Molecular Physiology – Dortmund, Germany
Germán Chiarelli	Graduate Student at University of Fribourg – Fribourg, Switzerland
Robin Puchert	Graduate Student at University of Regensburg – Regensburg, Switzerland
Dr. Ianina Violi	Researcher at National University of San Martín – Buenos Aires, Argentina
Dr. Luciano Masullo	Postdoc at Max Planck Institute of Biochemistry – Munich, Alemania
Dr. Romina Landa	Software developer at Collective.ai – Buenos Aires, Argentina
Fernando Caprile	Jr. Developer at Iquall Networks – Buenos Aires, Argentina

## PROFESOR VISITANTE

- 05.2019 **Universidad de Friburgo (Suiza)** - Host: Prof. Dr. Guillermo P. Acuna  
03.2018, 05.2019 **Ludwig-Maximilians-University Munich** (LMU - Alemania) - Host: Prof. Dr. Philip Tinnefeld  
07.2017, 09.2015, 07.2012 **Technical University of Braunschweig** (Alemania) - Host: Prof. Dr. Philip Tinnefeld  
07.2013, 03.2012, 04.2011 **MPI for Biophysical Chemistry** (Göttingen, Alemania)- Host: Prof. Dr. Stefan W. Hell  
10.2014 **University of California at Berkeley** (USA) - Host: Prof. Dr. Carlos Bustamante

## SUBSIDIOS OBTENIDOS

**Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT):** PICT 2017-0870, PICT-V-2014-3729, PICT Max Planck-2013-0792, RC-2013-0084, RC2011-043, PICT2010-2511, PICT2009-0110

**Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN):** Proyecto pre-semilla biosensores ultrasensibles 2010

**Max-Planck-Society:** Partner Group for STED applications 2011-2016 – a collaboration with Prof. Dr. Stefan W. Hell

**Universidad de Buenos Aires:** UBACYT 2011-2014

**CONICET – Fundación YPF:** 2013 PIO 13320130100199CO

## PUBLICACIONES

[stefani-lab.ar/publications/](http://stefani-lab.ar/publications/)

70 publicaciones en revistas internacionales con referato

[Google scholar metrics](#) h-index: 36 Total citations > 6200

[Scopus Metrics](#) h-index: 31 Total citations > 4600

- 2022 Fernando Caprile, Luciano A. Masullo, Fernando D. Stefani  
70 “PyFocus – a Python package for vectorial calculations of focused optical fields under realistic conditions. Application to toroidal foci.”  
*Computer Physics Communications* – accepted <https://arxiv.org/abs/2110.00160>
- Ianina L. Violi, Luciana P. Martinez, Mariano Barella, Cecilia Zaza, Lukáš Chvátal, Pavel Zemánek, Marina V. Gutiérrez, María Y. Paredes, Alberto F. Scarpetтини, Jorge Olmos-Trigo, Valeria R. Pais, Iván Díaz Nóbrega, Emiliano Cortes, Juan José Sáenz, Andrea V. Bragas, Julian Gargiulo, Fernando D. Stefani  
69 “Challenges on Optical Printing of Colloidal Nanoparticles”  
*Journal of Chemical Physics* 156 (2022) 034201
- Luciano A. Masullo, Lucía F. Lopez, Fernando D. Stefani  
68\* “A common framework for single-molecule localization using sequential structured illumination”  
*Biophysical Reports* 2 (2022) 100036
- Luciano A. Masullo, Alan M. Szalai, Lucía F. Lopez, Fernando D. Stefani  
67\* “Fluorescence nanoscopy at the sub-10 nm scale”  
*Biophysical Reviews* 13 (2022) 1101-1112

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 2021  
66\* Alan M. Szalai, Cecilia Zaza, Fernando D. Stefani  
"Super-resolution FRET measurements"  
**Nanoscale** 13 (2021) 18421- 18433
- Rodrigo A. Ponzio, Ramiro M. Spada, Ana B. Wendel, M. Virginia Forcone, Fernando D. Stefani, Carlos A. Chesta, Rodrigo E. Palacios  
65 "Exciton diffusion, antenna effect and quenching defects in superficially dye doped conjugated polymer nanoparticles"  
**Journal of Physical Chemistry C** 125 (2021) 23299–23312
- Kristina Hübner, Himanshu Joshi, Aleksei Aksimentiev, Fernando D. Stefani, Philip Tinnefeld, and Guillermo P. Acuna  
64\* "Determining the In-Plane Orientation and Binding Mode of Single Fluorescent Dyes in DNA Origami Structures"  
**ACS Nano** 15 (2021) 5109–5117
- Alan M. Szalai, Bruno Siarry, Jerónimo Lukin, Sebastián Giusti, Nicolás Unsain, Alfredo Cáceres, Florian Steiner, Philip Tinnefeld, Damián Refojo, Thomas M. Jovin, and Fernando D. Stefani  
63\* "Super-resolution Imaging of Energy Transfer by Intensity-Based STED-FRET"  
**Nano Letters** 21 (2021) 2296–2303
- Alan Szalai, Bruno Siarry, Jerónimo Lukin, David J. Williamson, Nicolás Unsain, Alfredo Cáceres, Mauricio Pilo-Pais, Guillermo Acuna, Damián Refojo, Dylan M. Owen, Sabrina Simoncelli, Fernando D. Stefani  
62\* "Three-dimensional total-internal reflection fluorescence nanoscopy with nanometric axial resolution by photometric localization of single molecules"  
**Nature Communications** 12 (2021) 517
- Luciano A. Masullo, Florian Steiner, Jonas Zähringer, Lucía F. Lopez, Johann Bohlen, Lars Richter, Fiona Cole, Philip Tinnefeld, Fernando D. Stefani  
61\* "Pulsed Interleaved MINFLUX"  
**Nano Letters** 21 (2021) 840-846
- 2020  
60\* Mariano Barella, Ianina L. Violi, Julian Gargiulo, Luciana P. Martinez, Florian Goschin, Victoria Guglielmotti, Diego Pallarola, Sebastian Schlücker, Mauricio Pilo-Pais, Guillermo P. Acuna, Stefan A. Maier, Emiliano Cortes, Fernando D. Stefani  
"In Situ Photothermal Response of Single Gold Nanoparticles Through Hyperspectral Imaging Anti-Stokes Thermometry"  
**ACS Nano** 15 (2020) 2458- 2467
- Alan M Szalai, Lucía F López, Miguel Ángel Morales-Vásquez, Fernando D Stefani, Pedro F Aramendia  
59\* "Analysis of sparse molecular distributions in fibrous arrangements based on the distance to the first neighbor in single molecule localization microscopy."  
**Nanoscale** 12 (2020) 9495- 9506
- Gaby F. Martínez, Nahir G. Gazal, Gonzalo Quassollo, Alan M. Szalai, Esther Del Cid-Pellitero, Thomas M. Durcan, Edward A. Fon, Mariano Bisbal, Fernando D. Stefani, Nicolas Unsain  
58 "Quantitative expansion microscopy for the characterization of the spectrin periodic skeleton of axons using fluorescence microscopy"  
**Scientific Reports** 10 (2020) 2917
- Annette M. Vogl, Lilian Phu, Raquel Becerra, Sebastian A. Giusti, Erik Verschueren, Trent B. Hinkle, Martín D. Bordenave, Max Adrian, Amy Heidersbach, Patricio Yankilevich, Fernando D. Stefani, Wolfgang Wurst, Casper C. Hoogenraad, Donald S. Kirkpatrick, Damian Refojo, Morgan Sheng  
57 "Global site-specific neddylation profiling reveals that NEDDylated cofilin regulates actin dynamics"  
**Nature Structural & Molecular Biology** 27 (2020) 210 - 220

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 2019 Kristina Hübner, Mauricio Pilo-Pais, Florian Selbach, Tim Liedl, Philip Tinnefeld, Fernando D. Stefani, Guillermo P. Acuna  
56\* "Directing Single-Molecule Emission with DNA Origami-Assembled Optical Antennas"  
**Nano Letters** 19 (2019) 6629 - 6634
- Cecilia Zaza, Ianina L. Violi, Julián Gargiulo, Germán Chiarelli, Ludmilla Schumacher, Jurij Jakobi, Jorge Olmos, Emiliano Cortes, Matthias König, Stephan Barcikowski, Sebastian Schlücker, Juan José Saenz, Stefan A Maier, Fernando D. Stefani  
55\* *Size-selective optical printing of silicon nanoparticles through their dipolar magnetic resonance*  
**ACS Photonics** 6 (2019) 815 - 822
- Santiago Sosa, Andrés Rossi, Alan Szalai, Sebastián Klinke, Jimena Rinaldi, Ana Farias, Paula Berguer, Alejandro D. Nadra, Fernando D. Stefani, Fernando A. Goldbaum, Hernan Bonomi  
54 "Asymmetric bifunctional protein nanoparticles through redesign of self-assembly"  
**Nanoscale Advances** 1 (2019) 1833 - 1846
- 2018 Alan Szalai, Natalia G. Armando, Federico M. Barabas, Fernando D. Stefani, Luciana Giordano, Sara Bari, Claudio N. Cavasotto, Susana Silberstein, Pedro F. Aramendía  
53 "A fluorescence nanoscopy marker for corticotropin-releasing hormone type 1 receptor: computer design, synthesis, signaling effects, super-resolved fluorescence imaging, and in situ affinity constant in cells"  
**Phys.Chem.Chem.Phys.** 20 (2018) 29212-29920
- 52 Rocío G. Sampayo, Andrés M. Toscani, Matthew G. Rubashkin, Kate Thi, Luciano A. Masullo, Ianina L. Violi, Jonathon N. Latkins, Alfredo Cáceres, William C. Hines, Federico Coluccio Leskow, Fernando D. Stefani, Dante R. Chialvo, Mina J. Bissell, Valerie M. Weaver, Marina Simian  
"Fibronectin rescues estrogen receptor alpha from lysosomal 1 degradation in breast cancer cells"  
**Journal of Cell Biology** 217 (2018) 2777-2798
- Nicolas Unsain, Fernando D. Stefani, Alfredo Cáceres  
51 "The Actin/Spectrin Membrane-Associated Periodic Skeleton in Neurons"  
**Frontiers in Synaptic Neuroscience** 10 (2018) 10
- Nicolás Unsain, Martin D. Bordenave, Gaby F. Martinez, Sami Jalil, Catalina von Bilderling, Federico Barabas, Luciano A. Masullo, Aaron D. Johnstone, Phil A. Barker, Mariano Bisbal, Fernando D. Stefani, Alfredo Cáceres.  
50 "Remodeling of the Actin/Spectrin Membrane-associated Periodic Skeleton, Growth Cone Collapse and F-Actin Decrease during Axonal Degeneration"  
**Scientific Reports** 8 (2018) 3007
- Yanina D. Álvarez, Jesica V. Pellegrotti, Fernando D. Stefani.  
49\* Book chapter: "Gold Nanoparticles as Nucleation Centers for Amyloid Fibrillation"  
"Use of Nanoparticles in Neuroscience" **Neuromethods** 135 (2018) 269-291. Humana Press, New York.
- 2017 Federico M. Barabas, Luciano A. Masullo, Martín D. Bordenave, Sebastián Giusti, Nicolás Unsain, Damián Refojo, Alfredo Cáceres, Fernando D. Stefani  
48\* "Automated quantification of protein periodic nanostructures in fluorescence nanoscopy images: abundance and regularity of neuronal spectrin membrane-associated skeleton"  
**Scientific Reports** 7 (2017) 16029

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- Julián Gargiulo, Ianina L. Violi, Santiago Cerrota, LukášChvátal, Emiliano Cortés, Eduardo M. Perassi, Fernando Diaz, Pavel Zemánek, Fernando D. Stefani  
47\* “Accuracy and Mechanistic Details of Optical Printing of Single Au and Ag Nanoparticles”  
**ACS Nano** 11 (2017) 9678–9688
- Julian Gargiulo, Thomas Brick, Ianina L. Violi, Facundo C. Herrera, Toshihiko Shibamura, Pablo Albella, Felix G. Requejo, Emiliano Cortés, Stefan A. Maier, Fernando D. Stefani  
46\* “Understanding and Reducing Photothermal Forces for the Fabrication of Au Nanoparticle Dimers by Optical Printing”  
**Nano Letters** 17 (2017) 5747–5755
- Mario Raab, Carolin Vietz, Fernando D. Stefani, Guillermo P. Acuna and Philip Tinnefeld  
45\* “Shifting molecular localization by plasmonic coupling in a single-molecule mirage”  
**Nature Communications** 8 (2017) 13966
- Francisco Balzarotti, Yvan Eilers, Klaus C. Gwosch, Arvid H. Gynma, Volker Westphal, Fernando D. Stefani, Johan Elf, Stefan W. Hell  
44 “Nanometer resolution imaging and tracking of fluorescent molecules with minimal photon fluxes”  
**Science** 355 (2017) 606-612
- 2016 Federico Barabas, Luciano Masullo, Fernando D. Stefani  
43 “Tormenta: an open source Python-powered control software for camera based optical microscopy”  
**Review of Scientific Instruments** 87 (2016) 126103
- Jesica V. Pellegrotti, Emiliano Cortés, Martin D. Bordenave, Martin Caldarola, Mark P. Kreuzer, Alfredo D. Sanchez, Ignacio Ojea, Andrea V. Bragas, Fernando D. Stefani  
42\* “Plasmonic photothermal fluorescence modulation for homogenous biosensing”  
**ACS Sensors** 1 (2016) 1351-1357
- Ianina L. Violi, Julián Gargiulo, Catalina von Bilderling, Emiliano Cortés, and Fernando D. Stefani  
41\* “Light-Induced Polarization-Directed Growth of Optically Printed Gold Nanoparticles”  
**Nano Letters** 16 (2016) 6529–6533
- Martin D. Bordenave, Francisco Balzarotti, Fernando D. Stefani, Stefan W. Hell  
40\* “STED nanoscopy with wavelengths at the emission maximum”  
**Journal of Physics D: Applied Physics** 49 (2016) 365102
- Julian Gargiulo, Santiago Cerrota, Emiliano Cortés, Ianina L. Violi, Fernando D. Stefani  
39\* “Connecting metallic nanoparticles by optical printing”  
**Nano Letters** 16 (2016) 1224–1229
- 2015 Thorben Cordes, William Moerner, Michel Orrit, Sergey Sekatskii, Sanli Faez, Paola Borri, Himangshu Prabal Goswami, Alex Clark, Patrick El-Khoury, Sandra Mayr, Jacek Mika, Guowei Lyu, Daniel Cross, Francisco Balzarotti, Wolfgang Langbein, Vahid Sandoghdar, Jens Michaelis, Arindam Chowdhury, Alfred J Meixner, Niek van Hulst, Brahim Lounis, Fernando Stefani, Frank Cichos, Maxime Dahan, Lukas Novotny, Mark Leake  
38 “Plasmonics, Tracking and Manipulating, and Living Cells: general discussion”  
**Faraday discussions** 184 (2015) 451 - 473

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 2014 J. V. Pellegrotti, Martin Caldarola, Mark P. Kreuzer, Emiliano Cortés, Martin D. Bordenave, Alfredo D. Sanchez, Ignacio Ojea, Andrea V. Bragas, Fernando D. Stefani
- 37\* “Biosensado basado en modulación de fluorescencia por calentamiento plasmónico de nanovarillas de oro”  
*Anales de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* 66 (2014) 82-94
- J. V. Pellegrotti, G. P. Acuna, A. Puchkova, P. Holzmeister, A. Gietl, B. Lalkens, F. D. Stefani, P. Tinnefeld
- 36\* “Controlled reduction of photobleaching in DNA origami - gold nanoparticle hybrids”  
*Nano Letters* 14 (2014) 2831–2836
- D. Brinks, R. Hildner, E. M. H. P. van Dijk, F. D. Stefani, J. B. Nieder, J. Hernand, N. F. van Hulst
- 35 “Ultrafast dynamics of single molecules”  
*Chemical Society Reviews* 43 (2014) 2476-2491
- 2013 Y. D. Alvarez, J. A. Fauerbach, J. V. Pellegrotti, T. M. Jovin, E. A. Jares-Erijman, F. D. Stefani
- 34\* “Influence of gold nanoparticles on the kinetics of  $\alpha$ -synuclein aggregation”  
*Nano Letters* 13 (2013) 6156-6163
- 2012 F. Balzarotti, F. D. Stefani
- 33\* “Plasmonics Meets Far-Field Optical Nanoscopy”  
*ACS Nano* 6 (2012) 4580–4584
- G. P. Acuna, M. Bucher, I. H. Stein, Ch. Steinhauer, A. Kuzyk, P. Holzmeister, R. Schreiber, A. Moroz, F. D. Stefani, T. Liedl, F. C. Simmel, P. Tinnefeld
- 32 “Distance Dependence of Single-Fluorophore Quenching by Gold Nanoparticles Studied on DNA Origami”  
*ACS Nano* 6 (2012) 3189–3195
- S. R. Kirchner, A. Ohlinger, T. Pfeiffer, A. S. Urban, F. D. Stefani, A. Deak, A. A. Lutich, J. Feldmann
- 31 “Membrane composition of jetted lipid vesicles: a Raman spectroscopy study”  
*Journal of Biophotonics* 5 (2012) 40–46
- 2011 D. Brinks, R. Hildner, F. D. Stefani, N. F. van Hulst
- 30 “Beating spatio-temporal coupling: implications for pulse shaping and coherent control experiments”  
*Optics Express* 19 (2011) 26486-26499
- 29\* E. A. Coronado, E. R. Encina, F.D. Stefani
- “Optical Properties of Metallic Nanoparticles: manipulating light, heat and forces at the nanoscale”  
*Nanoscale* 3 (2011) 4042-4059
- 28 D. Brinks, R. Hildner, F. D. Stefani, N. F. van Hulst
- “Coherent control of single molecules at room temperature”  
*Faraday Discussions* 153 (2011) 51-60
- R. Hildner, D. Brinks, F. D. Stefani, N. F. van Hulst
- 27 “Electronic Coherences and Vibrational Wave Packets in Single Molecules Studied with Femtosecond Phase-Controlled Spectroscopy”  
*Physical Chemistry Chemical Physics* 13 (2011) 1888-1894
- T.H. Taminiau, F. D. Stefani, N. F. van Hulst
- 26 “One-Dimensional Resonator Theory for the Interaction of Optical Antennas with Dipolar Transitions and Radiation”  
*Nano Letters* 11 (2011) 1020–1024

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 2010 A. S. Urban, A. A. Lutich, F. D. Stefani, J. Feldmann  
25 \* "Laser printing single gold nanoparticles"  
*Nano Letters* 10 (2010) 4794–4798
- S. K. Dondapati, T. K. Sau, C. Hrelescu, T. A. Klar, F. D. Stefani, J. Feldmann  
24 \* "Label-free biosensing based on single gold nanostars as plasmonic transducers"  
*ACS Nano* 4 (2010) 6318–6322
- H. Ba, J. Rodríguez-Fernández, F. D. Stefani, J. Feldmann  
23 "Tagging Single Gold Nanoparticles to Lipids in Living Cell Membranes"  
*Nano Letters* 10 (2010) 3006–3012
- D. Brinks, F. D. Stefani, N. F. van Hulst  
22 \* "Visualizing and controlling vibrational wavepackets of single molecules"  
*Nature* 465 (2010) 905-908
- A. A. Lutich, A. Pöschl, G. Jiang, A. S. Susha, A. L. Rogach, F. D. Stefani, J. Feldmann  
21 "Efficient energy transfer in layered hybrid organic/inorganic nanocomposites: a dual function of semiconductor nanocrystals"  
*Applied Physics Letters* 96 (2010) 083109
- 2009 G. Jiang, A. S. Susha, A. A. Lutich, F. D. Stefani, A. L. Rogach, J. Feldmann  
20 "Cascaded Two-Level FRET from Conjugated Polymer/Quantum Dot Complexes for DNA Hybridization Detection"  
*ACS Nano* 3 (2009) 4127–4131
- S. Mayilo, M. A. Kloster, M. Wunderlich, A. Lutich, T. A. Klar, A. Nichtl, K. Kürzinger, F. D. Stefani, J. Feldmann  
19 \* "Long-range fluorescence quenching by gold nanoparticles in a sandwich immunoassay for cardiac troponin T"  
*Nano Letters* 9 (2009) 4558-4563
- M. Stemmler, F. D. Stefani, S. Bernhardt, R. E. Bauer, M. Kreiter, K. Müllen, W. Knoll  
18 \* "One-Pot Preparation of Dendrimer–Gold Nanoparticle Hybrids in a Dipolar Aprotic Solvent"  
*Langmuir* 25 (2009) 12425–12428
- A. S. Urban, M. Fedoruk, F. D. Stefani, M. Horton, J.O. Rädler, J. Feldmann  
17 \* "Controlled nanometric phase transitions on phospholipid membranes by plasmonic heating of single gold nanoparticles"  
*Nano Letters* 9 (2009) 2903-2908
- A. A. Lutich, G. Jiang, F. D. Stefani\*, A. S. Susha, A. L. Rogach, J. Feldmann.  
16 \* "Energy transfer versus charge separation in type-II hybrid organic-inorganic nanocomposites"  
*Nano Letters* 9 (2009) 2636-2640
- T. K. Sau, A. S. Urban, S. K. Dondapati, M. Fedoruk, M. R. Horton, A. L. Rogach, F. D. Stefani, J. O. Rädler, J. Feldmann  
15 "Controlling loading and optical properties of gold nanoparticles on liposome membranes"  
*Colloids and Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 342 (2009) 92-96
- F. D. Stefani, J. P. Hoogenboom, Eli Barkai  
14 "Beyond quantum jumps: the blinking of single emitters "  
*Physics Today* 62 (February 2009) 34-39



## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 2008 T. Taminiau, F. D. Stefani, N. F. Van Hulst  
13 “Directional Enhanced Excitation and Emission of Single Emitters by a Nano-Optical Yagi-Uda Antenna”  
***Optics Express*** 16 (2008) 16858-16866
- T. Taminiau, F. D. Stefani, N. F. van Hulst  
12 “Nano-antennas for single molecules - orientation and distance dependencies”  
***New Journal of Physics*** 10 (2008) 105005
- T. Taminiau, F. D. Stefani, F. Segerink, N. F. van Hulst  
11 “Optical antennas direct single molecule emission”  
***Nature Photonics*** 2 (2008) 234 – 237
- 2007 F. D. Stefani, K. Vasilev, N. Bocchio, F. Gaul, A. Pomozi, M. Kreiter  
10 \* “Photonic mode density effects on single molecule fluorescence blinking”  
***New Journal of Physics*** 9 (2007) 21
- 2006 F. D. Stefani, C. Kohl, Y. S. Avlasevich, N. Horn, A. K. Vogt, K. Müllen, M. Kreiter  
9 “Thermochromic Fluorophores and Their NIR Laser Induced Transformation”  
***Chemistry of Materials*** 18 (2006) 6115-6120
- R. Robelek, F. D. Stefani, W. Knoll  
8 “Oligonucleotide hybridization monitored by surface plasmon enhanced fluorescence spectroscopy with bio-conjugated core/shell quantum dots. Influence of luminescence blinking”  
***phys. stat. sol. (a)*** 203 (2006) 3468–3475
- W. Knoll, X. H. Zhong, F. D. Stefani, R. Robelek, L. F. Niu, H. Rochholz, J. Shumaker-Parry, M. Kreiter  
7 “Optics with nano-sized structures made from semiconductors and (noble) metals”  
***Journal of Nonlinear Optical Physics & Materials*** 15 (2006) 355-367
- 2005 F. D. Stefani, W. Knoll, X. Zhong, M. Y. Han, M. Kreiter  
6 “Quantification spontaneous and photoinduced quantum-dot photoluminescence blinking”  
***Physical Review B*** 72 (2005) 125304
- F. D. Stefani, W. Knoll, X. Zhong, M. Y. Han, M. Kreiter  
5 “Memory in quantum-dot photoluminescence blinking”  
***New Journal of Physics*** 7 (2005) 197
- F. D. Stefani, K. Vasilev, N. Bocchio, N. Stoyanova, M. Kreiter  
4 “Surface plasmon mediated single molecule fluorescence through a thin metallic film”  
***Physical Review Letters*** 94 (2005) 023005
- 2004 K. Vasilev, F. D. Stefani, V. Jacobsen, W. Knoll, M. Kreiter  
3 “Reduced photobleaching of chromophores close to a metal surface”  
***Journal of Chemical Physics*** 120 (2004) 6701
- A. K. Vogt, F. D. Stefani, A. Best, G. Nelles, A. Yasuda, W. Knoll, A. Offenhäuser  
2 “Impact of micropatterned surfaces on neuronal polarity”  
***Journal of Neuroscience Methods*** 134 (2004) 191

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 1 A. Baba, S. Tian, F. D. Stefani, C. Xia, Z. Wang, R. C. Advincula, D. Johannsmann, W. Knoll  
“Electropolymerization and doping/dedoping properties of polyaniline thin films as studied by electrochemical-surface plasmon spectroscopy and by the quartz crystal microbalance”  
*Journal of Electroanalytical Chemistry* 562 (2004) 95

## SOLICITUDES DE PATENTE

- 2021 Luciano Masullo, Lucía López, Alan Szalai, Fernando D. Stefani  
“Método de alta precisión para la localización de moléculas individuales, reconstrucción de imágenes de super-resolución y el seguimiento de moléculas individuales, y aparato para llevarlo a cabo”  
Presentada al INPI N° 20210102405 – 27.08.2021
- 2020 Alan Szalai, Sabrina Simoncelli, Fernando D. Stefani  
“Método para mejorar la resolución axial de un microscopio de fluorescencia”  
INPI N° 2020010187 – 02.07.2020
- 2016 Jessica. V. Pellegrotti, Fernando D. Stefani  
“Molecular sensing method based on luminescence modulation through specific nanoparticle heating”.  
WIPO|PCT WO2016/009352 A1 – 21.01.2016
- 2014 Jessica. V. Pellegrotti, Fernando D. Stefani  
“Método de sensado molecular basado en modulación de luminiscencia por calentamiento específico de nanopartículas”. INPI N° 20140102610 – 15.07.2014

## ORGANIZACIÓN DE CONFERENCIAS Y CURSOS RECIENTES

- 2016 XVI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados. Buenos Aires, Argentina  
2015 Discussions on Nano and Mesoscopic Optics – DINAMO. El Chaltén, Argentina  
2013 Workshop sobre Avances de Microscopía Óptica de Super-Resolución. Buenos Aires, Argentina

## PRESENTACIONES EN CONFERENCIAS INTERNACIONALES

Total : >100 Invitadas: >30

### Presentaciones orales invitadas más destacadas de los últimos años

- 5.10.2021 **20th IUPAB Congress – San Pablo, Brasil**  
“Fluorescence Nanoscopy with sub-10 nm resolution ... approaching molecular resolution”
- 25.11.2020 **2nd Annual Workshop on Advanced Microscopy and Biophotonics – Montevideo, Uruguay**  
“Far-field fluorescence nanoscopy with sub-10 nm resolution”
- 19.07.2019 **Revisiting the Central Dogma of Molecular Biology at the Single-Molecule Level – Lima, Perú**  
“Far-field fluorescence nanoscopy with sub-10 nm resolution”
- 25.05.2019 **Molecular Plasmonics 2019 – Jena, Germany**  
“Optical printing colloidal nanoparticles”
- 01.06.2018 **XVIII Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados, Berisso, Buenos Aires, Argentina**  
“Nueva generación de nanoscopías de fluorescencia”

## Fernando D. Stefani – Curriculum Vitae

- 14.03.2018      **Nanolight – Centro de Ciencias de Benasque, España**  
“Optical printing colloidal nanoparticles, an interplay between nanoscale optical and thermal fields”
- 29.09.2017      **Conf. Plenaria. 102a Reunión de la Asociación Física Argentina. La Plata, Argentina**  
“Nano-óptica con moléculas y nanopartículas individuales”
- 30.05.2017      **10th International Weber Symposium. Buzios, Brasil**  
“Nanometer resolution single-molecule localization with minimal photon fluxes”
- 30.05.2017      **2nd Discussions on Nano and Mesoscopic Optics – DINAMO. Siglufjordur, Iceland**  
“Nanometer resolution single-molecule localization with minimal photon fluxes”
- 22.09.2015      **CeNS Workshop Venice: Channels and Bridges to the Nanoworld. San Servolo, Venice, Italy**  
“Manipulating light, heat, and forces at the nanoscale with metallic nanoparticles”