



# Curriculum Vitae

## Stephanie Denise PORTILLO LEDESMA



Actualizado: 21/06/2016

Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas  
Categorización actual: Iniciación  
Ingreso al SNI: Iniciación (01/06/2016)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: sportillo@fcien.edu.uy

### Institución principal

Facultad de Ciencias - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ciencias - UDeLaR / Iguá 4225 / 11400 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (++598) 25252186

E-mail/Web: stephanie.\_p@hotmail.com

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Grado

2007 - 2012

Grado

Licenciatura en Bioquímica

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

Obtención del título: 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica y Computacional y Físicoquímica Biológica

### Formación en marcha

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2013

Doctorado

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)

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

Título: Peroxiredoxinas, eficientes reductoras de peróxidos y eficientemente reducidas por tioredoxinas. Función de los aminoácidos conservados en ambas reacciones

Tutor/es: Laura Coitiño y Gerardo Ferrer

Becario de: Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

### Formación complementaria

#### Cursos corta duración

11 / 2015 - 11 / 2015

VIII POSLATAM Course

05 / 2015 - 05 / 2015	OpenLab: performing Coarse Grain Simulations with SIRAH force field Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Dinámica molecular; Coarse grain <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Modelado molecular
06 / 2013 - 06 / 2013	Química y Biología Redox de Tioles Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
05 / 2013 - 06 / 2013	Modificaciones postraduccionales de proteínas Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
09 / 2012 - 09 / 2012	Principios y aplicaciones biológicas de la fluorescencia Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
07 / 2012 - 08 / 2012	Simulación computacional avanzada en Química Bioquímica y Ciencias de la Materia Universidad de Buenos Aires , Argentina
03 / 2012 - 03 / 2012	Herramientas informáticas y su aplicación al diseño racional de fármacos Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
2010 - 2010	Simulación Molecular usando VMD y NAMD Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
08 / 2010 - 08 / 2010	Métodos de análisis aplicados a sistemas metal proteína Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
03 / 2010 - 05 / 2010	Espectroscopía de Compuestos Orgánicos Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

## Construcción institucional

### Idiomas

Inglés

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

Portugués

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

### Areas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de tioles

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 07/2009

Ayudante Lab. Química Teórica y Computacional , (Docente Grado 1 Titular, 20 horas semanales) , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

### Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

#### Vínculos con la institución

07/2009 - Actual, *Vínculo:* [Ayudante Lab. Química Teórica y Computacional, Docente Grado 1 Titular, \(20 horas semanales\)](#)

05/2013 - 03/2015, *Vínculo:* [Ayudante Gdo 1 Lab. Físicoquímica Biológica, Docente Grado 1 Interino, \(10 horas semanales\)](#)

### Actividades

11/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Físicoquímica Biológica

Componentes proteicos en la reactividad de cisteínas peroxidáticas , Integrante del Equipo

08/2010 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Química Teórica y Computacional  
Estudio del mecanismo catalítico de la peroxiredoxina V , Integrante del Equipo

12/2009 - 11/2012

Líneas de Investigación , Laboratorio de Química Teórica y Computacional , Instituto de Química Biológica  
Caracterización de ácidos grasos omega-3 y omega-6 y su nitración mediante técnicas de modelado computacional. , Integrante del Equipo

08/2015 - 12/2015

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna, Estructura y propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

03/2015 - 07/2015

Docencia , Grado  
Curso taller de química computacional , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

08/2014 - 12/2014

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna, Estructura y propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

08/2013 - 12/2013

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna, Estructura y propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

08/2012 - 12/2012

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna Estructura y Propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

03/2012 - 07/2012

Docencia , Grado  
Curso Taller de Química Teórica y Computacional , Licenciatura en Bioquímica

08/2011 - 12/2011

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna, Estructura y Propiedades Moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

08/2010 - 12/2010

Docencia , Grado  
Fisicoquímica Moderna: Estructura y propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

12/2009 - 12/2009

Docencia , Grado  
Curso electivo: Curso abordaje a problemas de ciencias de la vida, , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

07/2009 - 12/2009

Docencia , Grado  
Fisicoquímica moderna estructura y propiedades moleculares , Asistente , Licenciatura en Bioquímica

10/2015 - Actual

Gestión Académica , Facultad de Ciencias , Instituto de Química Biológica  
Delegada del Instituto de Química Biológica ante el Centro de Documentación Científica y Biblioteca

04/2016 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Instituto de Química Biológica, Laboratorios de Química Teórica y Fisicoquí  
Estudio del equilibrio conformacional fully folded-locally unfolded y de la función del Glu143 en el mecanismo de PRDX 5 , Coordinador o Responsable

08/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Fisicoquímica Biológica, e Instituto de Ciencias Biológicas  
Relaciones entre la estructura proteica y la función: homeostasis redox y el rediseño del sistema tioredoxina, incluyendo sensores de estrés oxidativo , Integrante del Equipo

03/2014 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias y Universidad de San Pablo , Laboratorio de Físicoquímica Biológica, e Instituto de Ciencias Biológicas  
Controle e regulação da atividade de tiól#8208;peroxidases, processo chave para a compreensão de estresse oxidativo induzido por peróxidos , Integrante del Equipo

04/2012 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de Ciencias , Laboratorio de Físicoquímica Biológica  
Componentes proteínicos en la reactividad de cisteínas peroxidáticas , Integrante del Equipo

## Universidad de San Pablo , Brasil

### Vínculos con la institución

03/2014 - 04/2014, *Vínculo:* Pasantía de investigación, (40 horas semanales)

### Actividades

03/2014 - 04/2014

Pasantías , Universidad de San Pablo , Instituto de Biociencias  
Generación de proteínas recombinantes

## University of Florida , Estados Unidos

### Vínculos con la institución

03/2016 - 04/2016, *Vínculo:* Pasantía de investigación, (40 horas semanales)

### Actividades

03/2016 - 04/2016

Pasantías , Departamento de Química , Roitberg group  
Pasantía de investigación en Dinámica Molecular a pH constante

### Lineas de investigación

*Título:* Caracterización de ácidos grasos omega-3 y omega-6 y su nitración mediante técnicas de modelado computacional.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Caracterización de ácidos grasos omega-3 y omega-6 y su nitración mediante técnicas de modelado computacional, (estructura, estabilidad, reactividad,modelados de espectros). Mediante métodos semiempíricos, ab initio y DFT.

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Química Teórica

*Título:* Componentes proteicos en la reactividad de cisteínas peroxidáticas

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Título:* Estudio del mecanismo catalítico de la peroxiredoxina V

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Esta investigación la comencé en el contexto de mi tesina de graduación.

### Proyectos

2014 - Actual

*Título:* Controle e regulação da atividade de tiól#8208;peroxidases, processo chave para a compreensão de estresse oxidativo induzido por peróxidos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gerardo Ferrer(Responsable); Luis Soares Netto(Responsable); Madia Trujillo(Integrante); Valesca Anschau(Integrante)

*Financiadores:* CAPES/CNPq/MEC / Apoyo financiero

2016 - Actual

*Título:* Estudio del equilibrio conformacional fully folded-locally unfolded y de la función del Glu143 en el mecanismo de PRDX 5, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Gerardo Ferrer(Integrante); Laura Cotiño(Integrante)

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

2015 - Actual

*Título:* Relaciones entre la estructura proteica y la función: homeostasis redox y el rediseño del sistema tiorredoxina, incluyendo sensores de estrés oxidativo , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Gerardo Ferrer(Responsable); Luis Soares Netto(Integrante); Valesca Anschau(Integrante); Javier Santos(Integrante); Sabina Vidal(Integrante); Marcos Antonio de Oliveira(Integrante); Cristiano Luis Pinto de Oliveira(Integrante); William Armando Agudelo Suárez(Integrante); Diego Sebastián Vázquez(Integrante)

*Financiadores:* Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología / Apoyo financiero

2012 - 2015

*Título:* Componentes proteicos en la reactividad de cisteínas peroxidáticas , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado), 1(Maestría/Magister),

*Equipo:* Gerardo Ferrer-Sueta(Responsable); Cecilia Nieves(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

## Sistema Nacional de Investigadores

### Producción científica/tecnológica

#### Producción bibliográfica

##### Artículos publicados

##### Arbitrados

###### Completo

*PÉREZ GARRIDO N; SARACO N,; MARINO R; RAMÍREZ P; CIACCIO M; COSTANZO M; GUERCIO G; WARMAN D; MININI L; PORTILLO-LEDESMA, S.; RIVAROLA MA; COITIÑO EL; BELGOROSKY A*  
*Functional Characterization of Two Mutations Located in the Ligand Binding Domain in the SF1. International Journal of Endocrinology and Metabolic Disorders, v.: 1 4, p.: 1 - 8, 2015*

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 2380548X ; DOI: 10.16966

<https://www.sciforschenonline.org/journals/endocrinology/IJEMD-1-117.php>



###### Completo

*PORTILLO-LEDESMA, S.; FLORENCIA SARDI; BRUNO MANTA; MARÍA VICTORIA TOURN; ANDRÉ CLIPPE; BERNARD KNOOPS; BEATRIZ ALVAREZ; ELENA LAURA COITIÑO; GERARDO FERRER-SUETA*  
*Deconstructing the catalytic efficiency of Peroxiredoxin 5 peroxidatic cysteine. Biochemistry, 2014*

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00062960 ; DOI: 10.1021/bi500389m

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/bi500389m>



Completo

FLORENCIA SARDI; BRUNO MANTA; PORTILLO-LEDESMA, S.; BERNARD KNOOPS; MARCELO COMINI; GERARDO FERRER-SUETA

Determination of acidity and nucleophilicity in thiols by reaction with monobromobimane and fluorescence detection. *Analytical Biochemistry*, v.: 435, p.: 74 - 82, 2013

Palabras clave: Catalytic cysteine; pKa; Nucleophilicity

Medio de divulgación: Papel; ISSN: 00032697; DOI: 10.1016/j.ab.2012.12.017

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003269712006458>



SCOPUS



Artículos aceptados

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2013 Beca de Maestría CAP (Nacional) Universidad de la República, CSIC

2011 Beca de Iniciación ANII (Nacional) ANII

2013 Travel Award (Internacional) Free Radical Biology and Medicine

Consiste en ayuda económica y la exoneración de la inscripción para asistir al congreso VIII Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine, realizado en Buenos Aires, Argentina en Octubre de 2013.

2015 Beca de Doctorado (Nacional) ANII

2015 Estudiante de doctorado PEDECIBA QUÍMICA (Nacional) PEDECIBA QUÍMICA

2016 Beca de Doctorado CAP (Nacional) Comisión Académica de Posgrado

### Presentaciones en eventos

Congreso

STUDY OF THE FULLY FOLDED-LOCALLY UNFOLDED TRANSITION AND THE RESOLUTION STEP IN HUMAN PEROXIREDOXIN 5 , 2015

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* 23rd Congress of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) and 44th Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq);

Congreso

Modeling the catalytic cycle of the atypical 2-Cys PRDX5: roles of active-site residues and folding , 2015

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

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biofísica y Sociedad Argentina de Biofísica

Congreso

Unveiling the role of threonine 44 in the catalytic mechanism of human peroxiredoxin 5 , 2014

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

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* 10th Triennial Congress of the World Association of Theoretical and Computational Chemists (WATOC-2014); *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, Pontificia Unidad Católica de Chile

Congreso

Structural and energetic aspects of peroxiredoxin 5 catalysis, an experimental and computational approach , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 38

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VIII Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine-South America Group; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Buenos Aires

Congreso

Influence of conserved residues in the catalysis by Tsa1 , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 38

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* VIII Meeting of the Society for Free Radical Biology and Medicine-South America Group; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Buenos Aires

Congreso

Insights into the reaction mechanism of hydrogen peroxide reduction by human peroxiredoxin 5: an ONIOM and MD study , 2013

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 38

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XVIII International workshop on quantum systems in chemistry, physics and biology; *Nombre de la institución promotora:* Universidad Federal de Rio de Janeiro

Congreso

Catálisis enzimática de la peroxirredoxinaV: mecanismo de reacción y función de los residuos conservados Thr44 y Arg127 , 2012

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de la SUB;

Congreso

Deconstructing the catalytic efficiency of PRDX5 peroxidatic cysteine , 2012

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* Estados Unidos; *Nombre del evento:* Society for Free Radical Biology and Medicine (SFRBM);

Exposición oral realizada por Gerardo Ferrer-Sueta

Congreso

Cysteine thiol reactivity, H-bond patterns, and Transition State features in forming sulfenic acid by nucleophilic attack on H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>: how are they turned by the environment? , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Thiols metabolism and redox regulation of cellular functions;

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biología redox de tioles

Congreso

Caracterización de la nucleofilia y pKa de la cisteína peroxidática (Cys47) de la peroxirredoxina V humana , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* 7as Jornadas de la SBBM; *Nombre de la institución promotora:* Sociedad Uruguaya de Biociencias

Congreso

Acidity and nucleophilicity in thiols by reaction with monobromobimane and fluorescence detection , 2011

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* Sociedad Argentina de Biociencias;

Exposición del poster realizada por Bruno Manta

Congreso

IX Girona Seminar on Electron Density, Density Matrices, and Density Functional Theory, Fontana d' Or, Girona, Spain, July 5th-8th 2010 , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* España; *Nombre del evento:* IX Girona Seminar on Electron Density, Density Matrices, and Density Functional Theory, Fontana d' Or, Girona, Spain, July 5th-8th 2010;

Exposición del poster realizada por Laura Coitino

Congreso

1st International Conference on Bioinformatics , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* 1st International Conference on Bioinformatics;

Exposición realizada por Alicia Merlino

Taller

Latitud Ciencias , 2013

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 5

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Latitud Ciencias; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Ciencias

Taller

Foro de innovaciones en Educación Superior. , 2010

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Foro de innovaciones en Educación Superior.; *Nombre de la institución promotora:* Comisión Sectorial de Enseñanza

Encuentro

Workshop de Química Teórica , 2016

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

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* Workshop South American Initiative in Molecular Simulations and the Center for Computational Engineering & Sciences at Unicamp;

Encuentro

Comportamiento Dinámico y Reactivo De las Mutantes T44V y R127Q de la Peroxiredoxina 5 Humana , 2014

*Tipo de participación:* Poster, *Carga horaria:* 24

*Referencias adicionales:* Chile; *Nombre del evento:* Asociación de Universidades Grupo Montevideo; *Nombre de la institución promotora:* Universidad de Playa Ancha

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	3
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	3
Completo (Arbitrada)	3
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0
<i>Formación de RRHH</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	0
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores