

## DATOS PERSONALES

**Fecha de Nacimiento:** 28 de Septiembre de 1973

**Lugar de Nacimiento:** Beltrán, Santiago del Estero

**DNI:** 23558441



**Dirección Laboral:** Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Av. Belgrano (S) 1912, 4200, Santiago del Estero. ☎: +54-385-4509528 (internos 1607/1794)

✉: [lvalle@unse.edu.ar](mailto:lvalle@unse.edu.ar), ✉ alternativo: [lorena\\_valle@rocketmail.com](mailto:lorena_valle@rocketmail.com)

**Dirección Particular:** Balcarce 60, Piso 5, Dpto. 503. (4200) Santiago del Estero. ☎: +54-385- 4214909

## FORMACION ACADEMICA

**Título de Grado.** Licenciada en Química. Octubre de 1999, FAA. UNSE.

**Título de Posgrado.** Estudiante en el Doctorado de Bioquímica, Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. Director: Prof. Dr. Claudio D. Borsarelli. Co-Director: Dra. María E. Farías. Tema: Fotofísica y Fotoquímica de Flavoproteínas. Relevancia Fotobiológica.

### Cursos de Posgrado Aprobados (últimos 5 años)

- “Espectroscopia Infrarroja y de Resonancia Magnética Nuclear. Sus aplicaciones a la elucidación de compuestos orgánicos”. Abril de 2009.
- “Oxido-reducciones en sistemas biológicos”. Agosto de 2009
- “Espectrometría de Masas”. Junio 2010
- “Fundamentos y Aplicaciones de Fluorescencia Molecular”. Noviembre 2010.

### DOCENCIA de Grado

- Años 2001-2008. Auxiliar Graduado, Interino a Término, Química Biológica. Por Concurso de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición. FAA. UNSE.
- Años 2006-2008 Jefe de Trabajos Prácticos, Interino a Término, Química. Por Concurso de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición. FCE y T. UNSE.
- Desde Septiembre de 2008 a junio de 2012. Auxiliar Graduado, Ordinario, Química Biológica. Por Concurso de Título, Antecedentes, Entrevista y Oposición. FAA. UNSE.
- Desde julio de 2012. Jefe de Trabajo Prácticos, Regular, Química Biológica, por Régimen de Jerarquización de la FAA.

### DOCENCIA de Posgrado

2013. Colaborador en el curso “Principios de Fotoquímica Moderna” perteneciente al Programa de Posgrado de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. UNT

### **Concursos. Evaluador**

Jurado Titular en el concurso Público de Títulos, Antecedentes, Entrevista y Oposición para Ayudante de primera Diplomado de carácter Interino Transitorio, Dedicación Simple, de la Asignatura Química en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Res. N° 0072/14

Jurado Titular en el concurso Público de Títulos, Antecedentes, Entrevista y Oposición para Ayudante de primera Diplomado de carácter Interino Transitorio, Dedicación Semiexclusiva, de la Asignatura Química en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Res. N° 0073/14

### **INVESTIGACION CIENTIFICA**

#### **Categoría en el Programa de Incentivos a los docentes investigadores: V**

#### **Integrante en Proyectos de Investigación (últimos 5 años)**

- 1- 2010-2011. "Fotofísica y fotoquímica de moléculas con relevancia biológica y/o ambiental". Dir. Dr. Claudio Borsarelli. Código 23/A132.
- 2- 2010-2012. Efecto de la organización molecular sobre la fotofísica y fotoquímica de flavinas libres y asociadas a proteínas. Dir. Dr. Faustino Eduardo Morán Vieyra.
- 3- 2012-2013. "Fotofísica y fotoquímica de moléculas con relevancia biológica y/o ambiental". Dir. Dr. Claudio Borsarelli. PICT2010 2356
- 4- 2012-2015. "Caracterización y aplicaciones de procesos fotoquímicos y fotobiológicos en sistemas macromoleculares". Director. Dr. Claudio Borsarelli. UNSE-CICyT-23/A162.

#### **Participación en Seminarios, Conferencias y Reuniones Científicas (últimos 5 años)**

- Caracterización Fotofísica de cofactores flavínicos en medios organizados. XXVIII Congreso Argentino de Química. L. Valle, C. D. Borsarelli. Bs. As. Argentina. Septiembre de 2010.
- Riboflavin-induced photodegradation of tryptophan in sodium sulfosuccinate (AOT)-iso-octane-water. H. Perez, L. Valle, F. E. Morán Vieyra, C. D. Borsarelli. 21st IAPS Conference. Argentina May 2011.
- Gum Arabic Interaction with Excited States of Riboflavin and Reactive. L. Boiero, S. Criado, L. Valle, M. A. Montenegro, N. García, C. D. Borsarelli. 21st IAPS Conference. Argentina May 2011.
- Overexpression and functional characterization of two members of the photolyase-cryptochrome family from the UV-resistant gamma-proteobacteria, *Acinetobacter* sp. Ver3. V. H. Albarracín, G. Pathak, L. Valle, C. Borsarelli, M. E. Farias, W. Gärtner. 36th Meeting of the American Society for Photobiology. Montreal, Canada. June 2012.

- Spectroscopic comparison of FMN in LOV protein YtvA-C62S and in AOT-reversed micelles. L. Valle, C. D. Borsarelli, A. Losi, W. Gaertner. XI ELAFOT. Argentina. 2012.
- Kinetic characterization of intermediates between red and green states of the Photo-switchable PCB-GAF3 protein. L. Valle, K-H. Zhao, K. Tag, W. Chen, C. D. Borsarelli, S. Braslavsky, W. Gaertner. XI ELAFOT. Argentina. 2012.
- Energy and charge-transfer quenching of flavins in AOT. H. Perez, L. Valle, F. E. Morán Vieyra, C. D. Borsarelli. XI ELAFOT. Argentina. 2012.
- Mutations effects on spectroscopic properties of *Rhodobacter capsulatus* ferredoxin/ flavodoxin NADP reductase. I Abatedaga, F. E. Morán Vieyra, L. Valle, C. D. Borsarelli, N. Cortéz. XLI SAB. Tucumán. Argentina. 2012
- Modulation of photophysical properties of FAD by modifications of the C-terminus of a ferredoxin/ flavodox reductase. L. Valle, F. E. Morán Vieyra, I. Abatedaga, A. Bortolotti, N. Cortez, C. D. Borsarelli. II GRAFOB. Córdoba. Argentina. 2013. Presentación Oral

### Artículos Publicados

- 1- *Riboflavin and flavin mononucleotide adsorption on Ag (111) electrodes and their interaction with L-cysteine investigated by electrochemical and non-linear optical methods.* Lucía B. Avalor, **Lorena Valle**. *Journal of Electroanalytical Chemistry*. 2011, **66**, 2288-297
- 2- *Hydrogen-bonding modulation of excited-state properties of flavins in a model of aqueous confined environment.* **Lorena Valle**, Faustino E. Morán Vieyra, and Claudio D. Borsarelli, *Photochemical and Photobiology Science*. 2012. **11**, 1051-1061
- 3- FAD binding properties of a cytosolic version of Escherichia coli NADH dehydrogenase-2, Josefina M. Villegas, **Lorena Valle**, Faustino E. Morán Vieyra, María R. Rintoul, Claudio D. Borsarelli, Viviana A. Rapisarda, *Biochimica et Biophysica Acta. Proteins and proteomic*, 2014, **1844**, 576–584
- 4- First characterisation of a CPD-Class I photolyase from an UV-resistant extremophile isolated from High-Altitude Andean Lakes, Virginia Helena Albarracín, Julian Simon, Gopal P. Pathak, **Lorena Valle**, Thierry Douki, Jean Cadet, Claudio Darío Borsarelli, María Eugenia Farias and Wolfgang Gärtner, *Photochemical & Photobiological Sciences*, 2014, **13 (5)**, 739-750
- 5- Combined mutagenesis and kinetics characterization of the bilin-binding GAF domain of the protein SLR1393 from the cyanobacterium *Synechocystis* PCC6803, Xu, X.-L, Gutt, A., Mechelke, J., Raffelberg, S., Tang ,K., Miao, D., **Valle, L.**, Borsarelli, C.D., Zhao, K.-H., and Gärtner, W. *ChemBioChem*, 2014, **15**, 1190-1199

### Artículos en preparación

*Manipulation of the C-terminus structure in a bacterial ferredoxin/ flavodoxin NADP<sup>+</sup> reductase switches-on photophysical and photosensitizing properties of the FAD cofactor*, Lorena Valle, Faustino Eduardo Morán Vieyra, Inés Abatedaga, Ana Bortolotti, Claudio D. Borsarelli y Néstor Cortez.

### Capítulos de libro

- 1- *Gum Arabic: More Than an Edible Emulsifier*. Mariana A. Montenegro, María L. Boiero, Lorena Valle and Claudio D. Borsarelli. 2011. En *Products and applications of Biopolymers*. Ed. Johan Verbeek, INTECH. Chapter 1, pp 3-24. Ed. ISBN 978-953-51-0226-7, 2012

### Visitas Científicas (últimos 5 años)

- Max Planck Institute of Bioinorganic Chemistry. Mülheim an der Ruhr, Alemania. Mayo-julio de 2011. Proyecto Marco: "Photophysical, photochemical and photobiological properties of some light- inducible flavoproteins".
- Max Planck Institute of Bioinorganic Chemistry. Mülheim an der Ruhr, Alemania. Marzo-Abril de 2012. Proyecto Marco: "Photophysical, photochemical and photobiological properties of some light- inducible flavoproteins".

### Idiomas

Inglés: lee, habla y escribe

María Lorena Valle