

1. FORMACION PROFESIONAL

- 04/2003 – 04/2009: Doctorado en **Ingeniería Química** en la Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Química. Tema: Descontaminación de aguas por medio de la reacción de Foto-Fenton Heterogénea. Lugar de trabajo: INTEC (CONICET-UNL).
- 03/1998 - 12/2002: Carrera de **Ingeniería Química** en la Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ingeniería. Obteniendo el título de Ingeniero Químico.

2. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 28/08/2014 – Noviembre 2014: **Ozox S.R.L. Part time.** Ingeniero químico. Venta, asesoramiento de posventa, Compras Internacionales, Coordinación Validaciones Industria Farmacéutica, Gestión documentación para habilitación MSP.
- 01/03/2012 – 12/2013: **Ingeniero Aplicaciones RWL Water Unitek (Ex Unitek S.A.)**, compañía que desarrolla proyectos de ingeniería y produce sistemas de alta tecnología para el reúso y tratamiento de aguas. Diseña, fabrica y comercializa equipos con el objetivo de optimizar las características físicas, químicas o microbiológicas del agua.

3. EXPERIENCIA DOCENTE

- 26/05/2014 - Actual: **Docente carrera Terciaria Tecnólogo Químico (UDELAR - CETP)** de las siguientes asignaturas:
 - i. Análisis de Aguas, efluentes y gases de combustión
 - ii. Introducción al Análisis Químico, Articulación.
 - iii. Química Analítica I, primer año.
- 16/03/2001 - 31/03/2003 **Ayudante de segunda. Universidad Nacional de Mar del Plata**, Argentina.

Cargos:

16/03/01 - 15/05/01 Cátedra: Química con funciones en Química General. Carácter: Adscripta.

16/05/01 - 28/02/02 Cátedra: Química con funciones en Química General y Química General II. Carácter: Rentada.

01/03/03 - 01/04/03 Cátedra: **Química con funciones en Química General y en el Área Operaciones** con funciones en Transferencia de Masa. Carácter: Rentada.

4. OTROS ESTUDIOS

Módulos de la Tecnicatura en Gestión de la Calidad y Especialista en Gestión Ambiental. Institución Organizadora UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas) Febrero 2014- Mayo 2015:

- Gestión de la calidad y sistemas integrados,
- Herramientas para la mejora de la calidad,
- Manuales y documentación de sistemas de gestión.
- Normalización y evaluación de la conformidad
- Calidad ambiental y desarrollo sostenible
- Profundización en los cambios de la Norma UNIT ISO 14001:20015

Participación en el Workshop “**Groundwater Governance: Drawing Connections between Science, Knowledge and Policy-Making**” organizado por Strathclyde Centre of Environmental Law and Governance (SCELG) y CEREGAS (Centro Regional para la Gestión de Aguas Subterráneas en América Latina y el Caribe), y financiado por el British Council and its Researcher. El workshop se realizó en Salto, asistiendo 28 investigadores, 14 de instituciones del Reino Unido y 14 por Uruguay.

5. IDIOMAS

- **Italiano**, escrito y oral intermedio. Certificados primer nivel Laboratorio de Idiomas, Universidad Nacional del Litoral. Estancia Posdoctoral 6 meses DICMA, UNIBO, Bologna Italia.
- **Inglés**, escrito y oral fluido. Certificados hasta cuarto año aprobado en el Laboratorio de Idiomas, Universidad Nacional de Mar del Plata.

6. CARGOS EN INVESTIGACIÓN

- **Seleccionada como Ingresante a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET**, por el Directorio del mismo, mediante Resolución D N° 3985 de fecha 16/11/2012, Convocatoria INGRESO CIC 12. Dicha convocatoria consiste en un concurso anual a nivel nacional.
- **01-04-09 al 17-12-2011** INTEC (CONICET-UNL). Beca Interna Posdoctoral CONICET. Tema: "Reacción Fenton Heterogénea: Comparación de las eficiencias de reacción de diferentes óxidos de hierro en el proceso foto Fenton." Materiales en estudio actualmente nanopartículas de hierro cerovalente. Aplicación, descontaminación de Aguas, empleando clorofenoles como compuestos modelo.
- **25-08-10 al 03-03-2011** Posdoctoral ERASMUS Mundus External Cooperation Windows EADIC Lot 16. Lugar de trabajo: Università di Bologna, Bologna, Italia. Dipartimento di Ingegneria Chimica, Mineraria e Delle Tecnologie Ambientali. Grupo Fotocatálisis. Dirección Dr. Giovanni Camera-Roda, Codirección: Dr. Francesco Santarelli. Beca Tema: "Modelado del Campo Radiante mediante Métodos de Volumen de Control."

- **01-04-03 al 01-04-09** INTEC (CONICET-UNL). Becas de Doctorado CONICET y FONCyT. Tema: "Descontaminación de aguas por medio de la reacción de Fenton fotoasistida empleando procesos heterogéneos."
- **1-06-02 al 31-03-03** **Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.** Realicé tareas de Asistente en Investigación ad-honorem en el INTEMA (Instituto Nacional de Materiales) en la Universidad Nacional de Mar del Plata. En ese período trabajé en el tema "Espumas Poliuretánicas rígidas con cargas vegetales", con la Dra. Mirta Aranguren y la Dra. Norma Marcovic.

7. Producción científica y tecnológica

Trabajos publicados en revistas con referato internacional

De León, M. A., Sergio M., Bussi, J., Ortiz de la Plata, G.B., Cassano, A. E., Alfano, O.M. **Optical Properties of Iron Pillared Clays as Catalysts for Heterogeneous Photo-Fenton Process**, Ind. Eng. Chem. Res., 2015, 54 (4), 1228–1235 DOI: 10.1021/ie504116w

De León, M. A., Sergio M., Cassano, A. E., Bussi, J., Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. **Application of a montmorillonite clay modified with iron in photo-Fenton process. Comparison with goethite and nZVI**, Environmental Science and Pollution Research, Int. 2015 Jan; 22(2):864-9. DOI: 10.1007/s11356-014-2681-6 2014

Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E. **Heterogeneous Photo-Fenton Reaction Employing Zero Valent Iron nanoparticles. Optical Properties, Radiation, pH and catalyst load influence**, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 233, 53-59, 2012. DOI: 10.1016/j.jphotochem.2012.02.023

Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E. **The Heterogeneous Photo-Fenton Reaction Using Goethite as Catalyst**. Water Science and Technology. Water Sci. Technol. 61, 3109-3116, 2010. Doi: 10.2166/wst.2010.258

Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E. **Decomposition of 2-Chlorophenol Employing Goethite as Fenton Catalyst. II: Reaction Kinetics of the Heterogeneous Fenton and Photo-Fenton Mechanisms**. Applied Catalysis B. 95, 14-25, 2010. Doi: 10.1016/j.apcatb.2009.12.006

Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E. **Decomposition of 2-Chlorophenol Employing Goethite as Fenton Catalyst. I: Proposal of a Feasible, Combined Reaction Scheme of Heterogeneous and Homogeneous Reactions**. Applied Catalysis B. 95, 1-13, 2010. Doi: 10.1016/j.apcatb.2009.12.005

Ortiz de la Plata, G.B., O.M. Alfano, and A.E. Cassano, **Optical properties of goethite catalyst for heterogeneous photo-Fenton reactions: Comparison with a titanium dioxide catalyst**. Chemical Engineering Journal. 137, 396–410, 2008. Doi:10.1016/j.cej.2007.05.008

Capítulos de libro

Water decontamination by heterogeneous photo-Fenton processes over iron, iron minerals and iron-modified clays. Andrea De Leon; M. G. Sergio; J. Bussi; Guadalupe B. Ortiz de la Plata; Alberto E. Cassano; Orlando M. Alfano. Book: Advanced Oxidation Technologies – Sustainable solutions for environmental treatments. Editors: Marta I. Litter, Roberto Candal & J. Martín Meichtry. Sustainable Energy Developments ENGINEERING, WATER & EARTH SCIENCES. Series editors: Jochen Bundschuh, published by CRC Press/Balkema. *Aprobado, Febrero 2013*

Abatement of nitrate in drinking water. A comparative study of photocatalytic and conventional catalytic technologies, F. Albana Marchesini, Guadalupe Ortiz de la Plata, Orlando Alfano, M. Alicia Ulla, Eduardo Miró; Alberto Cassano. Book: Advanced Oxidation Technologies – Sustainable solutions for environmental treatments. Editors: Marta I. Litter, Roberto Candal & J. Martín Meichtry. Sustainable Energy Developments ENGINEERING, WATER & EARTH SCIENCES. Series editors: Jochen Bundschuh, published by CRC Press/Balkema. *Aprobado, Julio 2013.*

Trabajos presentados en congresos internacionales

Aplicación de Arcillas Montmorilloníticas Modificadas con Fe en Procesos Foto-Fenton. Comparación con goetita y nZVI. Andrea De Leon; Guadalupe B. Ortiz de la Plata; M. G. Sergio; Alberto E. Cassano; J. Bussi; Orlando M. Alfano VII Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados, 7EPOA, Brasil Octubre de 2013. *Oral.*

Eficiencia cuántica del proceso foto-Fenton heterogéneo aplicado a la degradación de 2-clorofenol. Andrea De Leon; Guadalupe B. Ortiz de la Plata; M. G. Sergio; Alberto E. Cassano; O. Alfano.; J. Bussi, Presentación oral. V Encuentro Regional, XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química. Montevideo, 12-14 noviembre 2012. *Oral.*

Reducción Fotocatalítica de Nitratos Presentes en Agua Empleando Pd,In/TiO₂, Guadalupe B. Ortiz de la Plata; Alberto E. Cassano; Maria Alicia Ulla; Eduardo E. Miro; F. A. Marchesini. 1er Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina Mayo 2012. *Oral.*

Degradación De 2-Clorofenol Mediante el Proceso Foto-Fenton Heterogéneo, Empleando Arcillas Pilareadas con Hierro. Andrea De Leon; Guadalupe B. Ortiz de la Plata; M. G. Sergio; Alberto E. Cassano; J. Bussi; Orlando M. Alfano. 1er Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina Mayo 2012. *Poster.*

Heterogeneous Photo-Fenton Reaction Employing Zero Valent Iron nanoparticles. Radiation, pH and catalyst load influence, Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E., VI Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados, 6EPOA, Rio de Janeiro, Brasil del 18 al 21 de Octubre de 2011. *Aceptado Oral.*

Comparison of two different expressions of the kinetic equation for a photocatalytic reaction, Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E., Santarelli, F., Camera-Roda, G. 21st Inter-American Photochemical Society Conference, 21st I-APS Conference, Mendoza, Argentina del 17 al 20 de Mayo de 2011. *Poster*.

Reacción Foto Fenton Heterogenea Utilizando Hierro Cerivalente Como Catalizador, Ortiz de la Plata, G.B., Alfano, O.M. and Cassano, A.E. 2010. VI Congreso Argentino de Ingenieria Química, CAIQ2010, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina del 26 al 29 de Septiembre de 2010. *Poster. Trabajo Extendido*.

Heterogeneous Photo-Fenton Reaction using an Iron Oxide as a Catalyst, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. SPEA6, 6° European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Realizado en Praga, Republica Checa del 13 al 16 de Junio de 2010. *Poster*.

Influencia del Nivel de Irradiación en la Reaccion Foto-Fenton Heterogenea Utilizando Goetita Como Catalizador, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. 5 EPOA, Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados. Realizado en la ciudad de San Pablo, Brasil del 26 al 29 de Octubre de 2009. *Poster*.

Degradation of 2-chlorophenol by the Heterogeneous Photo-Fenton Reaction Using Goethite as Catalyst, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. LAPRW2009, 2nd Latin American Pesticide Residue Workshop. Food and Environment. Realizado en la ciudad de Santa Fé, Argentina del 8 al 11 de Junio de 2009. *Poster*.

The Heterogeneous Photo Fenton Reaction using Goethite as Catalyst, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. AOP5, 5th Internacional Conference Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment. Realizado en la ciudad de Berlín, Alemania del 30 de Marzo al 1 de Abril de 2009. *Poster*.

Temperature Effects in the Fenton Reaction Using Goethite as Catalyst, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. SPEA5, 5° European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Realizado en Palermo, Italia del 4 al 8 de Octubre de 2008. *Poster*.

Autocatalytic Behaviour in the Heterogeneous Fenton Reaction using Goethite as Catalyst, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. SPEA5, 5° European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications. Realizado en Palermo, Italia del 4 al 8 de Octubre de 2008. *Poster*.

Reacción Fenton Heterogénea utilizando Goetita Como Catalizador: Efecto de la Concentración de Catalizador y de la Temperatura, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. V CIFyQA, V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Realizado en la ciudad de Mar del Plata, Argentina del 14 al 18 de Abril de 2008. Resumen Extendido. *Poster*.

Influencia de la temperatura en la reacción Fenton Heterogénea utilizando goetita como catalizador, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. IV EPOA, Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados.

Realizado en la ciudad de Cubatao, San Pablo, Brasil del 29 al 31 de Octubre de 2007. *Poster.*

Estimación de las propiedades ópticas de suspensiones de Goetita para modelar el campo radiante en su uso como catalizador en el proceso Foto-Fenton heterogéneo, G. B. Ortiz de la Plata, O. M. Alfano, A. E. Cassano. Workshop on mathematical modelling of energy and mass transfer processes, and applications. Realizado en la ciudad de Rosario, Argentina del 5 al 8 de Diciembre de 2005. *Presentación Oral.*

Cursos Postgrado:

Los siguientes cursos, con sus correspondientes exámenes, realizados durante los años 2003 y 2004 en la ciudad de Santa Fe, corresponden a la carrera de *Doctorado en Ingeniería Química* de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral.

- **Mecánica de Fluidos**
 - **Matemática Aplicada**
 - **Transferencia de Materia**
 - **Transferencia de Energía**
 - **Análisis de Reacciones y Reactores**
 - **Termodinámica**
 - **Cinética Química**
 - **Estadística Aplicada**
 - **Caracterización Físicoquímica para Materiales Catalíticos**
-