

Curriculum Vitae
(junio 2023)

1) DATOS PERSONALES

Nombres y Apellido: Marcelo Javier Avena

Lugar y fecha de nacimiento: General Cabrera, Provincia de Córdoba. 19/07/1964.

Estado Civil: Casado

DNI: 16856957 **CUIT/CUIL:** 20-16856957-3

Domicilio Particular: Alsina 1365, (8000) Bahía Blanca.

Domicilio Oficial: INQUISUR-CONICET, Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Av. Alem 1253, (8000) Bahía Blanca, Argentina.

Teléfono: 0291-4595101 int 3579. Fax: 0291-4595160

Correo Electrónico: mavena@uns.edu.ar

Página web: WebPageMarceloAvena

Canal de youtube, clases: https://www.youtube.com/channel/UCVKs-I_oFAlodY5Ze4NOhRQ

2) TITULOS UNIVERSITARIOS Y POSTDOCTORADO

Grado: Bioquímico. Fac. de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba (UNC). 16 de Marzo de 1987.

Doctorado: Doctor en Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Córdoba. 8 de Julio de 1993. Director: Carlos De Pauli.

Posdoctorado: Laboratorio de Físicoquímica y Química de Coloides, Universidad de Wageningen, Holanda. Noviembre 1996- Diciembre 1998. Director: Luuk K. Koopal.

Especialidades principales

- Química Inorgánica y Físicoquímica de la interfaz sólido-líquido.
- Química de superficies y coloides.
- Síntesis, disolución y envejecimiento de óxidos metálicos.
- Química de minerales, arcillas y sedimentos.
- Adsorción-desorción de iones, surfactantes y macromoléculas. Cinética y modelado.
- Química Inorgánica Ambiental. Interacción de nutrientes y contaminantes con los minerales y la materia orgánica de suelos y sedimentos. Glifosato, fosfato, glufosinato. Mecanismos de adsorción y desorción. Regulación de las concentraciones de arsénico y flúor en aguas subterráneas.
- Propiedades de sustancias húmicas.

3) CARGOS OCUPADOS

3.1 Posición actual

- Profesor Titular (DE, regular), Departamento de Química, Área Química General e Inorgánica, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, desde 19/09/2011.
- Investigador Principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) desde 01/01/2014.
- Vicedirector del Instituto de Química del Sur (INQUISUR-CONICET), Bahía Blanca, desde marzo de 2013.
- Director de las Carreras de Posgrado, Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, desde septiembre de 2020.

Categoría Incentivos Docentes: I (categorización 2009)

3.2 Cargos Anteriores

- Investigador Independiente de CONICET desde el 01/11/2005 hasta el 31/12/2013.

- Investigador Adjunto de CONICET desde el 01/11/2001 hasta el 31/10/2005.
- Investigador Asistente de CONICET. Director: Carlos P. De Pauli. Desde el 01/01/1999 hasta el 31/10/2001
- Profesor Asociado (DE, regular), Departamento de Química, Área Química General e Inorgánica, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Desde el 30/11/2010 hasta el 19/09/2011.
- Profesor Adjunto (DE, regular), Departamento de Química, Área Química General e Inorgánica, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Desde el 05/08/2002 hasta el 30/11/2010.
- Profesor Invitado. Departamento de Química-Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, España. Julio de 2004.
- Profesor Invitado. Departamento de Química-Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, España. Enero y febrero de 2002.
- Jefe de Trabajos Prácticos (DE, regular) en el Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas (UNC). Desde 1992 hasta 5/8/2002.
- Investigador Visitante, CABE (Química Analítica y Biofisicoquímica del Ambiente), Departamento de Química Mineral, Analítica y Aplicada, Universidad de Ginebra, Ginebra, Suiza. Julio-Diciembre 2001.
- Investigador Visitante, Laboratorio de Fisicoquímica y Ciencias de Coloides, Universidad de Wageningen, Holanda. Marzo-Julio 2000.
- Becario Externo, CONICET, para realizar postdoctorado en la Universidad de Wageningen, Holanda. Enero-Diciembre 1998.
- Becario Universidad de Wageningen, Holanda. Noviembre 1996- Noviembre 1997.
- Becario Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Córdoba (CONICOR), 1988-1992.
- Becario, Facultad de Ciencias Químicas, UNC, 1986
- Ayudante de Primera (DE.), Fac. de Ciencias Químicas, UNC, 1987-1992.
- Ayudante Alumno, Fac. de Ciencias Químicas, UNC, 1985-1987.

3.3 Estadías en Universidades, Laboratorios y Centros de Investigación

Lugar	Actividad	Fecha
Departamento de Química de Reactores, Comisión Nacional de Energía Atómica (Bs. As.)	Mediciones experimentales	Nov. 1990
Facultad de Química, Universidad Nacional de Santiago, Santiago de Chile, Chile.	Mediciones experimentales	Nov. 1991
Departamento de Química Física y Electroquímica, Università degli Studi, Milán, Italia.	Mediciones experimentales	Oct. 1996
Laboratorio de Fisicoquímica y Química de Coloides, Universidad de Wageningen, Holanda.	Posdoctorado	Nov. 1996 – Dic. 1998
Departamento de Física Aplicada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Granada, Granada, España.	Visita científica	8-10 Sept. 1998
Departamento de Química Física, Facultad de Química, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.	Visita científica	15-16 Sept. 1998
Laboratorio de Fisicoquímica y Química de Coloides, Universidad de Wageningen, Holanda.	Estadía Científica	Mar-Jul 2000
CABE. Departamento de Química Analítica, Mineral y Aplicada. Universidad de Ginebra, Ginebra, Suiza.	Estadía Científica	Jul-Dic 2000

Departamento de Química-Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.	Visita Científica	Dic. 2000.
Departamento de Química-Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.	Profesor Invitado	Ene-Feb 2002 y Ene-Feb 2003
Laboratorio de Geofísica Interna y Tectonofísica, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia	Estadías Científicas	1-18 Dic. 2003; 26 Nov-18 Dic 2004; 3 Nov-21 Nov 2005
Departamento de Química-Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.	Visita Científica	Jul. 2004
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla, España (Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España)	Visita Científica	1-13 Oct. 2007
Departamento de Calidad de Suelos, Universidad de Wageningen, Holanda.	Visita Científica	13-28 Nov. 2007
LIFE. Departamento de Ciencias Básicas y Medio Ambiente. Universidad de Agricultura de Copenhague, Dinamarca.	Visita Científica	29 Oct-21 Nov 2008
Huazhong Agricultural University, Wuhan, China	Visitas Científicas / Investigador Invitado	29 Ago-19 Sept 2013 29 Oct-19 Nov 2015 27 Sept-13 Oct 2018 22 May-21 Jun 2023

4) BECAS OBTENIDAS

Se obtuvieron las siguientes becas para realizar trabajos de investigación en la Argentina y/o en el extranjero:

- 1.- *Beca estímulo* otorgada por la UNC (res. rec. 1053/86). Tema: "Estudio fisicoquímico de sistemas coloidales". Director: Dr. Carlos P. De Pauli.
- 2.- *Beca de formación de primer nivel* otorgada por el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba (CONICOR) desde el 01-04-88 hasta el 31-03-90 (nota 026/88). Tema: "Preparación y caracterización fisicoquímica de óxidos coloidales para su posterior utilización en electrodos modificados". Director: Dr. Carlos P. De Pauli.
- 3.- *Beca de formación de segundo nivel* otorgada por CONICOR. Desde 01-04-90 hasta el 31-03-92.
- 4.- *Beca excepcional* otorgada por CONICOR. Desde el 01-04-92 hasta el 01-07-92.
- 5.- Beca de la Universidad de Agricultura de Wageningen (Holanda) desde el 01/11/96 hasta el 31/10/97 para trabajar en el Laboratorio de Fisicoquímica y Ciencias de Coloides de la misma Universidad. Tema: "Interaction between humic acids - metal oxides complexes and metal ions." Director: Dr. Luuk K. Koopal.
- 6.- *Beca Externa* otorgada por CONICET (Res 645 23-12-97) desde 01-01-98 hasta el 31-12-98 para trabajar en el Laboratorio de Fisicoquímica y Ciencias de Coloides, Universidad de Wageningen, Wageningen, Holanda. Tema: "Reacciones de sustancias orgánicas e inorgánicas con la superficie de óxidos y minerales". Director en Holanda: Dr. Luuk K. Koopal. Director en Argentina: Dr. Carlos P. De Pauli.

5) PREMIOS

- Premio Konex, Diploma al Mérito. Personalidades de mayor relevancia de la década 2012-2023 de la Ciencia y Tecnología Argentinas, Disciplina Fisicoquímica y Química Inorgánica.

- *Premio Ranwell Caputto (Ciencias Químicas, Química Inorgánica)*. Academia Nacional de Ciencias. 2002.
- *Premio anual docente*. Categoría Jefe de Trabajos Prácticos. UNC. 1995.
- *Premio anual docente*. Categoría Jefe de Trabajos Prácticos. UNC. 1993.

6) ANTECEDENTES DOCENTES

Se posee cargos docentes (inicialmente en la Facultad de Ciencias Químicas, UNC, y ahora en el Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur) de manera ininterrumpida desde el 01-08-85 hasta la fecha.

6.2 Actividades docentes desarrolladas

- Se han desarrollado tareas docentes desde 1985 (sólo interrumpidas en el período 1997-1998 y 2000 por la realización del post-doctorado y visitas a universidades en el extranjero).

Cursos de grado

Año	Universidad	Actividad y Asignatura
1985	UNC	Ayudante alumno de Química General II.
1986	UNC	Ayudante alumno de Química General I.
	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química General II.
1987	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química General I.
	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química Analítica General.
1988	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química Analítica General.
1989	UNC	Dictado de seminarios de Fisicoquímica I.
1990	UNC	Dictado de seminarios de Fisicoquímica I.
1991	UNC	Dictado de seminarios de Fisicoquímica I.
1992	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química Inorgánica.
1993	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química Inorgánica.
1994	UNC	Dictado de seminarios y prácticos de Química Inorgánica.
1995	UNC	a) Dictado de seminarios y prácticos de Química Inorgánica.
	UNC	b) Dictado de seminarios de Química General II.
1996	UNC	a) Dictado de seminarios y prácticos de "Laboratorio III".
	UNC	b) Dictado de seminarios Química General II.
1999	UNC	a) Dictado de Seminarios de Química Inorgánica
	UNC	a) Preparación y dictado de trabajos de laboratorio de Métodos Experimentales en Química Física
2001	UNC	a) Dictado de Seminarios de Química Inorgánica
	UNC	b) Preparación y dictado de trabajos de laboratorio de Métodos Experimentales en Química Física
2002	UNC	a) Preparación y dictado de trabajos de laboratorios de Química Analítica General
	UNC	b) Preparación y dictado de trabajos de un laboratorio de Métodos Experimentales en Química Física
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica A (carrera de Licenciatura en Química)

	UNS	d) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2003-2005	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Fundamentos de Química General e Inorgánica (Carrera de Bioquímica)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica A (carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2006-2008	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Fundamentos de Química General e Inorgánica (Carrera de Bioquímica)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Conceptos Básicos de Química (Carrera de Agronomía)
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2009	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Fundamentos de Química General e Inorgánica (Carrera de Bioquímica)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2010	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2011	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Química General para Ingeniería (carrera Ingeniería Industrial)
2012	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2013-2018	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	c) Dictado de clases teóricas de Introducción a la Ciencia de Materiales (carrera de Licenciatura en Química)
2019-2022	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Principio de Química (Carrera de Licenciatura en Química)
	UNS	b) Dictado de clases teóricas de Química Inorgánica B (carrera de Licenciatura en Química)
2023	UNS	a) Dictado de clases teóricas de Introducción a la Química (Carrera de Licenciatura en Química)

Cursos de posgrado

- 1991 a) Colaboración en el dictado del curso de doctorado "Fisicoquímica de sistemas coloidales". Fac. Cs. Químicas, UNC.
b) Dictado del curso de doctorado "Fisicoquímica de sistemas coloidales" (CIMAR, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue-Neuquén).
- 1993 Colaboración en el dictado del curso de doctorado "Fisicoquímica de sistemas coloidales". Fac. Cs. Químicas, UNC.
- 1995 Dictado del curso de doctorado "Química de las interfaces sólido-líquido" (UNC).
- 2001 Colaboración en el dictado del curso de maestría "Hidrodinámica I (Calidad de Agua superficial)". Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. UNC
- 2002 Dictado del curso de doctorado "Protein Binding at the solid-liquid Interface" conjuntamente con el Prof. W. Norde (Univ. De Wageningen, Holanda) y la Dra. C. Giacomelli (UNC). Fac. Cs. Químicas, UNC. Noviembre-Diciembre de 2002.
- 2004 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de minerales en medios acuosos" conjuntamente con la Dra. E. Rueda (UNS) Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Agosto-Diciembre de 2004.
- 2007 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de minerales en medios acuosos" conjuntamente con la Dra. E. Rueda (UNS) Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Agosto-Diciembre de 2007.
Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de minerales en medios acuosos" conjuntamente con la Dra. E. Rueda (UNS). Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén. Agosto de 2007.
- 2011 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de minerales en medios acuosos" Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Agosto-Diciembre de 2011.
- 2012 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de minerales en medios acuosos. Procesos de adsorción y desorción". Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán. Noviembre de 2012.
- 2013 Dictado del curso de doctorado "Tópicos Avanzados de Química Inorgánica" Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Diciembre de 2013.
- 2014-2015 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de óxidos y minerales en medios acuosos" Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Noviembre 2014- Marzo 2015.
- 2016 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de óxidos y minerales en medios acuosos" Universidad Nacional del Comahue, Neuquén. Febrero-Marzo 2016.
- 2018 Dictado del curso de doctorado "Reactividad de la superficie de óxidos metálicos y minerales en medio acuoso. Proceso de Adsorción". Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Noviembre 2018.

- 2019 Dictado curso de posgrado “Hacia una gestión sostenible del agua y el ambiente”. Universidad Nacional del Sur. Avalado por la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo- Comité Académico de Aguas. Profesores Responsables: Dres. Alicia FERNÁNDEZ CIRELLI (UBA), Alejandra VOLPEDO (UBA), Marcelo AVENA (UNS), Marcelo PISTONESI (UNS), Graciela ZANINI (UNS). Colaboradores: Dra. Viviana ZUCARELLI (UNL), MSc. Cecilia VETTORELLO (UNC) y Mg. Jimena ALONSO (UDELAR, Uruguay).
- 2022 Dictado del curso de doctorado “Reactividad de la superficie de sólidos inorgánicos y materiales en medio acuoso. Adsorción de iones y moléculas de interés ambiental y biológico”. Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur. Octubre-Noviembre 2022.

En universidades extranjeras

- 2022 a) Colaboración en el dictado de clases teóricas en la asignatura “Química Física del Medio Ambiente”, Licenciatura en Química, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, España.
- b) Colaboración en el dictado de clases teóricas en la asignatura “Química de los medios acuáticos”, Licenciatura en Química Ambiental, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, España

7) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

7.1 Subsidios Obtenidos

<i>Título</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Institución otorgante</i>	<i>Período</i>
La reactividad de la superficie de minerales y óxidos metálicos. Interacción con pesticidas, fertilizantes y otras sustancias de interés ambiental.	Director (Codirector: M. Brigante)	PGI-Universidad Nacional del Sur	2022-2025
Adsorción en la interfaz sólido-solución acuosa. Equilibrio y cinética con moléculas y iones de interés ambiental.	Director	CONICET (PIP)	2021-2023
Soil degradation mechanism driven by intensive land-use and ecological regulation	Director (conjuntamente con W. Tan, China)	Programas de Coop. Bilateral. CONICET-NSFC (National Science Foundation of China). 2019.	2020-2023
La reactividad de la superficie de minerales y óxidos metálicos. Interacción con pesticidas, fertilizantes y otras sustancias de interés ambiental.	Director	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2018)	2019-2022
Reacciones superficiales de óxidos metálicos y minerales del suelo en medios acuosos	Director	PGI-Universidad Nacional del Sur	2017-2020

Estrategias químicas para la preservación y optimización de la calidad ambiental de Bahía Blanca y su región	Inv. Responsable	CONICET (PUE-Proyectos Ejecutoras) Unidades	2016-2021
Evaluación de la calidad de agua para consumo rural y otras fuentes alternativas de abastecimiento urbano.	Director	CONICET (PIO-Proyecto Investigación Orientada)	2016-2018
La interfaz Mineral-Solución Acuosa. Reacciones entre la superficie de óxidos y sustancias de interés ambiental	Director	CONICET (PIP)	2015-2017
Plan de fortalecimiento y mejora de las capacidades analíticas y de caracterización estructural de la UNS. Desarrollo científico y vinculación tecnológica en el sur de la provincia de Bs As y el sur argentino	Director	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT-E)	2014
Competencia entre glifosato, fosfato y ácidos húmicos por la superficie de goetita.	Director (conjuntamente con W. Tan, China)	CONICET –CAS (visitas científicas Argentina-China)	2013
La reactividad de la superficie de minerales. Interacción con iones de relevancia ambiental.	Director	CONICET (PIP)	2012-2014
La reactividad de la superficie de minerales. Interacción con iones de relevancia ambiental.	Director	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2011)	2012-2014
Reacciones superficiales de óxidos metálicos y minerales del suelo en medios acuosos	Director (conjuntamente con S. Aceval)	PGI-Universidad Nacional del Sur	2009-2012 y 2013-2016
La reactividad de la superficie de minerales y de sustancias húmicas particuladas. Interacción con iones y moléculas de interés ambiental	Director	CONICET (PIP)	2009-2011
El comportamiento de los diferentes componentes del suelo y sus efectos en la sorción de iones y la estructura del suelo	Director Argentino (W. Van Riemsdijk, director Holandés)	SECYT-Universidad de Wageningen (Holanda)	2007
¿Cómo la interacción agua-mineral afecta el contenido de arsénico en aguas subterráneas? Aspectos básicos y aplicación puntual a un sitio ¿contaminado? de la región de Bahía Blanca.	Director	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2004)	2006-2009
Interacción de arsénico con minerales. Aplicación a sitios contaminados de Bahía Blanca	Director	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICTO-UNS 2004)	2006-2008

Reacciones superficiales de óxidos metálicos y minerales del suelo en medios acuosos	Director (conjuntamente con S. Aceval)	PGI-Universidad Nacional del Sur	2006-2008
Interacción de iones y moléculas de interés ambiental con partículas de minerales y sustancias húmicas.	Director	CONICET (PIP)	2005-2006
Reactividad de la interfaz sólido-solución acuosa	Director	CONICET Proyecto Estímulo a la Investigación (PEI)	2004
“¿En qué grado y de qué manera los sedimentos regulan la concentración de fósforo en cuerpos de agua dulce?”	Director	FUNDACION ANTORCHAS Subsidio de Inicio de Carrera	2002-2004
Pollution des eaux et nouvelle technologie de confinement : Cas des sédiments contaminés a l'arsenic et au mercure dans la Pampa Argentine et dans les retenues en Rhône-Alpes	Director Argentino	ECOS-SeTCIP (Prog. De cooperac. Argentino francesa de formación para la investigación científ. y tecnológ.)	2003, renovación 2004 y renovación 2005
”Pollution des eaux et nouvelle technologie de confinement: Cas des sediments contaminés a l'arsenic et au mercure dans la Pampa Argentine et dans les retenues en Rhone Alpes”.	Director Argentino (L. Charlet, director francés)	Mira (Mobilité International Rhône-Alpes, Francia)	2002
"Desarrollo y utilización de modelos matemáticos que describan y predigan las propiedades de la interfaz sólido-solución acuosa".	Director	Consejo de Investigaciones Científicas de Córdoba (CONICOR)	1995
“Reactividad de la interfaz sólido-solución acuosa. Adsorción de macromoléculas”.	Codirector (C.P. De Pauli, director)	SECyT-UNC	2001-2002
“Estudio de la reactividad superficial en medio acuoso. Adsorción de polímeros y polielectrolitos	Codirector (C.P. De Pauli, director)	SECyT-UNC	2000
“Estudio Físicoquímico de la reactividad superficial”.	Codirector (C.P. De Pauli, director)	SECyT-UNC	1999-2000

8) TRABAJOS PUBLICADOS

8.1 Tesis Doctoral

- "Preparación y caracterización de sistemas coloidales para su posterior utilización en electrodos modificados."
M. J. Avena. *Tesis Doctoral*. Universidad Nacional de Córdoba, (1993). Director: Carlos P. De Pauli

8.3 Capítulos de libros

- 1.- “Acid-Base behavior of clay surfaces in aqueous media”

Marcelo J. Avena

Encyclopedia of Surface and Colloid Science. Arthur Hubbard (Editor). Marcel Dekker, New York, 37-63, 2002.

- 2.- "Effect of structural charges on proton adsorption at clay surfaces".
Marcelo J. Avena and Carlos P. De Pauli. *Geochemical and Hydrological Reactivity of Heavy Metals in Soils*. H. Magdi Selim and William L. Kingery (Editores). CRC Press. Boca Raton. Capítulo 4. 79-112, 2003.
- 3.- "Acid-Base Behavior of Clay Surfaces in Aqueous Media".
Marcelo J. Avena
Encyclopedia of Surface and Colloid Science, Second Edition (updated); Taylor & Francis: New York, 1, pp. 17 – 46, 2006.
- 4.- "Efecto del catión de intercambio en la retención de tetraciclina sobre montmorillonita"
M.E. Parolo, M.J. Avena, G.R. Pettinari, J.M. Vallés, M.T. Baschini.
La contaminación en Iberoamérica, Xenobióticos y Metales Pesados. E. Iglesias, R.M. Torres, M. I. González, A. F. de Iorio (Editores). Sociedad Iberoamericana de Física y Química Ambiental. Salamanca, pp. 159-173, 2008.

8.3 Comité Editorial

- 1.- "Actas de las Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense. JASOB 2019."
René Albouy, Marcelo Avena, M. Soledad Diaz, Elisa Parodi, M. Cintia Piccolo, Editores.
Editorial de la Universidad Nacional del Sur (EDIUNS), Bahía Blanca, Argentina. 2019. 300 pp. ISBN 978-987-655-235-6.

8.4 Publicaciones en revistas científicas.

Resumen de publicaciones en revistas científicas indexadas:

Total de publicaciones consideradas: 96 (sin contar dos revistas en castellano)

Fuente: Scopus. Fecha de acceso: 28/06/2023

Total de citas: 5291 (sin autocitas: 5095).

Índice h: 40 (sin autocitas: 38).

Fuente: Google Scholar. Fecha de acceso: 28/06/2023

Total de citas: 7016.

Índice h: 42.

Índice i10: 78.

- 1.- "Study of some physicochemical properties of pillared montmorillonites: Acid-base potentiometric titrations and electrophoretic measurements."
M. J. Avena, R. A. Cabrol y C. P. De Pauli. *Clays & Clay Minerals*. 38 (4), 356-362 (1990).
- 2.- "Correlation between the electrochemical properties of colloidal oxides and supported oxides on metallic substrates."
M. J. Avena, R. A. Cabrol, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *J. Applied Electrochem*. 22 (10), 959-965 (1992).
- 3.- "Open circuit potential measurements with Ti/TiO₂ electrodes."
M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *Colloids and Surfaces*. 69, 217-228 (1993).

- 4.- "A simple and novel method for preparing Ni(OH)₂. I. Structural Studies and Voltammetric Response."
M. J. Avena, M. V. Vázquez, R. E. Carbonio, C. P. De Pauli y V. A. Macagno. *J. Applied Electrochem.* 24 (3), 256-260 (1994).
- 5.- "Some physicochemical properties of the chromium(III) hydrous oxide-aqueous solution interface."
C. E. Giacomelli, M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *J. Colloids Interface Sci.* 169, 149-160 (1995).
- 6.- "Dehydration process on niquel hydroxide. Its influence on the electrochemical behavior of Pt/Ni(OH)₂ electrodes".
M. J. Avena, M. V. Vázquez y C. P. De Pauli. *Electrochim. Acta.* 40 (7), 907-912 (1995).
- 7.- "Aspartic acid adsorption onto TiO₂ particles surface: Experimental data and model calculations."
C. E. Giacomelli, M. J. Avena y C. P. De Pauli. *Langmuir.* 11 (9), 3483-3490 (1995).
- 8.- "H⁺-promoted dissolution of Ni(OH)₂. A turbidimetric study."
Marcelo J. Avena y Carlos P. De Pauli. *Colloids and Surfaces, A.* 108, 181-189 (1996).
- 9.- "Formation of Cr(III) hydroxides from chrome alum solutions. 1. Precipitation of active chromium hydroxide."
Marcelo J. Avena, Carla E. Giacomelli y Carlos P. De Pauli. *J. Colloid Interface Sci.* 180, 428-435 (1996).
- 10.- "Modeling the interfacial properties of an amorphous aluminosilicate dispersed in aqueous NaCl solutions."
Marcelo J. Avena y Carlos P. De Pauli. *Colloids and Surfaces, A.* 118 (1-2), 75-87, (1996).
- 11.- "Dissolution of chromium hydroxides monitored by turbidimetry."
Marcelo J. Avena, Carla E. Giacomelli, Carlos D. García y Carlos P. De Pauli. *Langmuir.* 12, 6659-6664, (1996)
- 12.- "Adsorption of bovine serum albumine on TiO₂ particles."
Carla E. Giacomelli, Marcelo J. Avena y Carlos P. De Pauli. *J. Colloid Interface Sci.* 188, 387-395, (1997)
- 13.- "Proton adsorption and electrokinetics of an Argentinean montmorillonite."
Marcelo J. Avena y Carlos P. De Pauli. *J. Colloid Interface Sci.* 202, 195-204, (1998).
- 14.- "Desorption of humic acids from an iron oxide surface"
Marcelo J. Avena y L. K. Koopal. *Environ. Sci. & Technol.* 32, 2572-2777, (1998).
- 15.- "Volume and structure of humic acids studied by viscometry. pH and electrolyte concentration effects".
M. J. Avena, A. W. P. Vermeer y L. K. Koopal. *Colloids and Surfaces, A.* 151 (1-2), 213-224, (1999).
- 16.- "Ion binding to natural organic matter: competition, heterogeneity, stoichiometry and thermodynamic consistency"
D. G. Kinniburgh, W. H. van Riemsdijk, L. K. Koopal, M. Borkovec, M. H. Benedetti y M. J. Avena. *Colloids and Surfaces, A.* 151 (1-2), 147-166, (1999).
- 17.- "Ellipsometric study of bovine serum albumin adsorbed onto Ti/TiO₂ electrodes"
C. E. Giacomelli, M. J. Esplandiú, P. I. Ortiz, M. J. Avena y C. P. De Pauli. *J. Colloid Interface Sci.* 218, 404-411 (1999).
- 18.- "Proton binding to humic acids. Electrostatic and specific interactions"
Marcelo J. Avena, Luuk K. Koopal y Willem H. van Riemsdijk. *J. Colloid Interface Sci.* 217, 37-48 (1999).
- 19.- "Kinetics of humic acid adsorption at the solid-water interface"
Marcelo J. Avena y Luuk K. Koopal. *Environm. Sci. & Technol.* 33, 2739-2744 (1999)
- 20.- "Weak polyacid brushes: Preparation by LB deposition and optically detected titrations"

- E.P.K. Currie, A.B Sieval, M. Avena, H. Zuilhof, E.J.R. Sudholter, M.A. Cohen Stuart. *Langmuir*. 15, 7116-7118 (1999).
- 21.- “Methylene blue dimerization does not interfere in the estimation of the surface area of kaolinite samples”
Marcelo J. Avena, Laura Valenti, Valeria Pfaffen and Carlos P. De Pauli. *Clays & Clay Minerals*. 49, 168-173 (2001).
- 22.- “A simple model for adsorption kinetics at charged solid-liquid interfaces”
Luuk K. Koopal, Marcelo Avena. *Colloids and Surfaces, A*. 192, 93-107 (2001).
- 23.- “Estimación de Aportes de Nutrientes de P a los Embalses San Roque y Los Molinos e Implicancias en su Gestión.”
Rodríguez, A., Avena, M., Rodríguez, M. I., Cossavella, A., Oroná, C., del Olmo, S., Larossa, N., Bazán, R. y Corral, M. *Ingeniería Sanitaria y Ambiental*. Nro. 60, 45-51. Enero/Febrero 2002.
- 24.- “Disaggregation kinetics of a peat humic acid: mechanism and pH effects”
Marcelo J. Avena and Kevin Wilkinson. *Environmental Science and Technology*. 36 (23), 5100-5105, 2002
- 25.- “Proton binding at clay surfaces in water.”
Marcelo M. Mariscal, Marcelo J. Avena and Carlos P. De Pauli. *Applied Clay Science*. 24, 3-9, 2003.
- 26.- “Surface charging behavior of Zn-Cr layered double hydroxide.”
R. Rojas Delgado, M. Arandigoyen Vidaurre, C. P. De Pauli, M. A. Ulibarri and M. J. Avena. *J. Colloid Interface Sci*. 280, 431-441, 2004.
- 27.- “Effects of pH and ionic strength on the adsorption of phosphate and arsenate at the goethite-water interface.”
Juan Antelo, Marcelo Avena, Sarah Fiol, Rocío López, Florencio Arce. *J. Colloid Interface Sci*. 285, 476-486 (2005).
- 28.- “Phosphate concentration and association as revealed by sequential extraction and microprobe analysis. The case of sediments from two argentinean reservoirs.”
L. Borgnino, C. Oroná, M. Avena, M. A. Maine, A. Rodríguez and C. P. De Pauli. *Water Resources Research*. Vol 42, doi 10.1029/2005WR004031 (2006).
- 29.- “Effects of pH and electrolyte concentration on the binding between a humic acid and an oxazine dye.”
Graciela P. Zanini, Marcelo J. Avena, Sarah Fiol and Florencio Arce. *Chemosphere*, 63, 430-439 (2006).
- 30.- “On the mechanisms of dissolution of montroydite [HgO(s)]: Dependence on pH, temperature and stirring rate of the dissolution rate.”
Ana Hocsman, Susana Di Nezio, Laurent Charlet, and Marcelo Avena. *J. Colloid Interface Sci*. 297, 696-704 (2006).
- 31.- “Kinetics of phosphate adsorption on goethite. Comparing batch adsorption and ATR-IR measurements.”
C. Luengo, M. Brigante, J. Antelo, M. Avena. *J. Colloid Interface Sci*. 300, 511-518 (2006).
- 32.- “Surface properties of sediments from two argentinean reservoirs and the rate of phosphate release.”
L. Borgnino, M. Avena, and C. De Pauli. *Water Research*. 40, 2659-2666 (2006).
- 33.- “On the dissolution kinetics of humic acid particles. Effects of pH, temperature and Ca²⁺ concentration.”
M. Brigante, G. Zanini, and M. Avena. *Colloids and Surfaces A*. 294, 64-70 (2007).
- 34.- “Adsorption of a soil humic acid at the surface of goethite and its competitive adsorption with phosphate.”
J. Antelo, F. Arce, M. Avena, S. Fiol, R. López and F. Macías. *Geoderma*. 138, 12-19 (2007).
- 35.- “Adsorption kinetics of phosphate and arsenate on goethite. A comparative study.”

- Carina Luengo, Maximiliano Brigante and Marcelo Avena. *J. Colloid Interface Science*. 311, 354-360 (2007).
- 36.- “Caracterización de sedimentos provenientes del embalse San Roque y Los Molinos Córdoba, Argentina): propiedades superficiales y su relación con las velocidades de liberación de fosfato.”
L. Borgnino, M. Avena, and C. P. De Pauli. *Ingeniería Sanitaria y Ambiental* N° 92, 80-89 (2007).
- 37.- “On the dissolution kinetics of humic acid particles. Effect of monocarboxylic acids.”
M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. *Chemosphere*. 71, 2076-2081 (2008).
- 38.- “Influence of M^{II}/M^{III} ratio in surface-charging behavior of Zn-Al layered double hydroxides.”
R. Rojas Delgado, C. P. De Pauli, C. Barriga Carrasco, M. J. Avena. *Applied Clay Science*. 40, 27-37 (2008)
- 39.- “An ATR-FTIR study of different phosphonic acids in aqueous solutions.”
María C. Zenobi, Carina V. Luengo, Marcelo J. Avena, Elsa H. Rueda. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. 70, 270-276 (2008).
- 40.- “Tetracycline adsorption on montmorillonite: effects of pH and ionic strength.”
M.E. Parolo, M. Baschini, M. Avena. *Applied Clay Science*. 40, 179-186 (2008).
- 41.- “Synthesis and characterization of Fe(III)-montmorillonites for phosphate adsorption.”
L. Borgnino, M.J. Avena, C.P. De Pauli. *Colloids and Surfaces*, 341, 46-52 (2009).
- 42.- “Effects of pH, anions and cations on the dissolution kinetics of humic acid particles.”
M Brigante, G. Zanini, M. Avena. *Colloids and Surfaces A*. 347, 180-186 (2009).
43. “Phosphate desorption kinetics from goethite as induced by arsenate.”
V. Puccia, C. Luengo, M.J. Avena. *Colloids Surfaces A*. 348, 221-227 (2009).
44. “Influence of carbonate intercalation in the surface-charging behaviour of Zn-Cr layered double hydroxides.”
R. Rojas, C. Barriga, M.J Avena, C.P. De Pauli. *Mater. Chem. Phys.* 119, 303-308 (2010).
45. “Modelling the acid-base surface properties of aquatic sediments.”
L. Borgnino, M.G. García, M. del V. Hidalgo, M. Avena, C.P. De pauli, M.A. Blesa, P.J. Depetritz. *Aquatic Geochemistry*. 16, 279-291 (2010)
46. “Phosphate adsorbed on Fe(III) modified montmorillonite: Surface complexation studied by ATR-FTIR spectroscopy.”
Laura Borgnino, Carla E. Giacomelli, Marcelo J. Avena, Carlos P. De Pauli. *Colloids and Surfaces A*. 353, 238-244 (2010).
47. “An ATR-FTIR study of different phosphonic acids adsorbed onto boehmite.”
María C. Zenobi, Carina V. Luengo, Marcelo J. Avena, Elsa H. Rueda. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*. 75, 1283-1288 (2010).
48. “Antimicrobial properties of tetracycline and minocycline- montmorillonites.”
M.E. Parolo, M.J. Avena, G. Pettinari, I. Zajonkovsky, J.M. Valles, M.T. Baschini. *Appl. Clay Sci*. 49, 194-199 (2010).
49. “Effect of humic acids on the adsorption of paraquat by goethite.”
M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. *J. Hazard. Mat*. 184, 241-247 (2010).
50. “Arsenate adsorption and desorption kinetics on a Fe(III)-modified montmorillonite.”
Carina Luengo, Virginia Puccia and Marcelo Avena. *J. Hazard. Mat*. 186, 1713-1719 (2011).
51. “Influence of Ca²⁺ on tetracycline adsorption on montmorillonite.”
María E. Parolo, Marcelo J. Avena, Gisela R Pettinari, Miria T. Baschini. *J. Colloid Interface Sci*. 368, 420-426 (2012).
52. “A simple and rapid spectrophotometric method to quantify the herbicide glyphosate in aqueous media. Application to adsorption isotherms on soils and goethite.”

- Carolina V. Waiman, Marcelo J. Avena, Mariano Garrido, Beatriz Fernández Band, Graciela P. Zanini. *Geoderma* 170, 154-158 (2012).
53. “Adsorption and circular dichroism of tetracycline on sodium and calcium-montmorillonites.”
M. Eugenia Parolo, Marcelo J. Avena, Mónica C. Savini, Miria T. Baschini, Viviana Nicotra. *Colloids and Surfaces A*. 417, 57-64 (2013).
54. “LDA+U and GGA+U studies of Al-rich and bulk goethite (α -FeOOH).”
Silvia A. Fuente, Patricia G. Belelli, Norberto J. Castellani, Marcelo J. Avena. *Mater. Chem. Phys.* 137, 1012-1020 (2013).
55. “A real time in situ ATR-FTIR spectroscopic study of glyphosate desorption from goethite as induced by phosphate adsorption: Effect of surface coverage.”
C.V. Waiman, M.J. Avena, A.E. Regazzoni, G.P. Zanini. *J. Colloids Interface Sci.* 394, 485-489 (2013).
- 56.- “Aggregation kinetics of humic acids in the presence of calcium ions.”
Nanci Kloster, Maximiliano Brigante, Graciela Zanini, Marcelo Avena. *Colloids Surfaces A*. 427, 76-82 (2013)
57. “Effects of montmorillonite on the chemical degradation kinetics of metsulfuron methyl in aqueous media.”
Maximiliano Brigante; Graciela Zanini; Marcelo Avena. *Applied Clay Sci.* 80-81, 211-218 (2013).
58. “Measuring the isoelectric point of the edges of clay mineral particles. The case of montmorillonite”.
Eliana Pecini, Marcelo Avena. *Langmuir*. 29, 14926-14934 (2013).
59. “Fabrication of ferrogels using different magnetic nanoparticles and their performance on protein adsorption”.
Jimena S. González, Paula Nicolás, María Luján Ferreira, Marcelo Avena, Verónica L. Lassalle, Vera A. Álvarez. *Polym. Int.* 63, 258-265 (2014).
60. “Synthesis, characterization of mesoporous silica powders and application to antibiotic removal from aqueous solution. Effect of supported Fe-oxide on the SiO₂ adsorption properties”
Maximiliano Brigante, María E. Parolo, Pablo C. Schulz, Marcelo Avena. *Powder Technol.* 253, 178-186 (2014).
61. “Synthesis, characterization and application of a hexagonal mesoporous silica for pesticide removal from aqueous solution”
Maximiliano Brigante, Marcelo Avena. *Microporous Mesoporous Materials*. 191, 1-9 (2014).
62. “Geometrical and Electronic Properties of Hydrated Sodium Montmorillonite and Tetracycline Montmorillonite from DFT Calculations”.
S. Pirillo, C.R. Luna, I. López-Corral, A. Juan, M. Avena. *J. Phys. Chem. C*. 119, 16082-16088 (2015).
63. “Interaction of humic acids with soil minerals. Adsorption and surface aggregation induced by Ca²⁺.”
Nanci Kloster, Marcelo Avena. *Environmental Chemistry*. 12, 731 – 738 (2015).
64. “Arsenic in Porewaters of the Unsaturated Zone of an Argentinean Watershed: Adsorption and Competition with Carbonate as Important Processes that Regulate its Concentration.”
Virginia Puccia, Fabiana Limbozzi y Marcelo Avena. *Aquatic Geochemistry*. 21, 513-534 (2015).
65. “Effect of humic acid on the adsorption/desorption behavior of glyphosate on goethite. Isotherms and kinetics.”
Jeison Manuel Arroyave, Carolina C. Waiman, Graciela P. Zanini, Marcelo J. Avena. *Chemosphere*. 145, 34-41 (2016).

66. “Carbohydrate production by microbial mats communities in tidal flat from Bahía Blanca Estuary (Argentina)”.
Fernández, E.M., Spetter, C.V., Martínez, A.M., Cuadrado, D.G., Avena, M.J., Marcovecchio, J.E. *Environmental Earth Sciences*. 75, article 641: 1-14 (2016).
67. “Biotemplated synthesis of mesoporous silica for doxycycline removal. Effect of pH, temperature, ionic strength and Ca²⁺ concentration on the adsorption behaviour”.
Maximiliano Brigante, Marcelo Avena. *Microporous Mesoporous Materials*. 225, 534-542 (2016).
68. The simultaneous presence of glyphosate and phosphate at the goethite surface as seen by XPS, ATR-FTIR and competitive adsorption isotherms.
Carolina V. Waiman, Jeison M. Arroyave, Hongfeng Chen, Wenfeng Tan, Marcelo J. Avena, Graciela P. Zanini. *Colloids Surfaces A*: 498, 121-127 (2016).
69. Magnetic mesoporous silica for water remediation: Synthesis, characterization and application as adsorbent of molecules and ions of environmental concern.
Maximiliano Brigante, Eliana Pecini, Marcelo Avena. *Microporous Mesoporous Materials*. 230, 1-10 (2016).
70. A van der Waals DFT study of PtH₂ systems absorbed on pristine and defective graphene.
Ignacio López-Corral, Sebastián Piriz, Ricardo Faccio, Alfredo Juan, Marcelo Avena. *Applied Surface Science*, 382, 80-87 (2016).
71. Magnetic nickel ferrite nanoparticles for removal of dipyrone from aqueous solutions.
Valeria Springer, Eliana Pecini, Marcelo Avena.
Journal of Environmental Chemical Engineering, 4, 3882-3890 (2016).
72. Mechanisms of soil humic acid adsorption onto montmorillonite and kaolinite.
Hongfeng Chen, Luuk K. Koopal, Juan Xiong, Marcelo Avena, Wenfeng Tan.
J. Colloid Interface Sci., 504, 457-467 (2017).
73. Desorption rate of glyphosate from goethite as affected by different entering ligands. Hints on the desorption mechanism.
Jeison Manuel Arroyave, Carolina C. Waiman, Graciela P. Zanini, Wenfeng Tan, Marcelo J. Avena.
Environmental Chemistry. 14, 288-294 (2017).
74. High sorption of phosphate on Mg-Al layered double hydroxides: Kinetics and equilibrium.
C. Luengo, M.A. Volpe y M.J. Avena
Journal of Environmental Chemical Engineering, 5, 4656-4662 (2017)
75. Arsenate interaction with the surface of nanomagnetic particles. High adsorption or full release.
E.M. Pecini, V. Springer, M. Brigante y M. Avena
Journal of Environmental Chemical Engineering, 5, 4917-4922 (2017).
76. Nickel ferrite nanoparticles for removal of polar pharmaceuticals from water samples with multi-purpose features. Springer, V., Barreiros, L., Avena, M., Segundo, M.A.
Adsorption, 24, 431-441 (2018).
77. Surface speciation of phosphate on goethite as seen by InfraRed Surface Titrations (IRST).
Jeison Manuel Arroyave, Virginia Puccia, Graciela P. Zanini, Marcelo J. Avena
Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 199, 57-64 (2018)
78. On the mechanism controlling fluoride concentration in groundwaters of the south of the Province of Buenos Aires, Argentina: adsorption or solubility?
Virginia Puccia, Fabiana Limbozzi, Marcelo Avena
Environmental Earth Sciences, 77, 495-504 (2018).
79. Adsorption of norfloxacin on a hexagonal mesoporous silica: isotherms, kinetics and adsorbent reuse.
Julián Otalvaro, Marcelo Avena y Maximiliano Brigante.
Adsorption, 25, 1375-1385 (2019).

80. Uptake/release of vancomycin on/from Mg–Al layered double hydroxides.
Nicolás López, Carina Luengo y Marcelo Avena.
Adsorption, 25, 1349-1360 (2019).
81. Mixed ad/desorption kinetics unraveled with the equilibrium adsorption isotherm.
Luuk Koopal, Wenfeng Tan y Marcelo Avena.
Colloids and Surfaces A: 557, 709-722 (2019).
82. Adsorption of organic pollutants by amine functionalized mesoporous silica in aqueous solution. Effects of pH, ionic strength and some consequences of APTES stability.
Julian Ortiz Otalvaro, Marcelo Avena, Maximiliano Brigante.
Journal of Environmental Chemical Engineering, 7, 103325, 1-12 (2019).
83. Fully-programmable synthesis of sucrose-mediated gold nanoparticles for detection of ciprofloxacin.
V. Springer, M.A. Segundo, M.E. Centurión, M. Avena.
Materials Chemistry and Physics, 238,121917 (2019).
84. Determining rate coefficients for ion adsorption at the solid/water interface: Better from desorption rate than from adsorption rate.
M. Arroyave, M. Avena.
Physical Chemistry Chemical Physics, 22, 11695-11703 (2020).
85. Equilibrium mono- and multicomponent adsorption models: From homogeneous ideal to heterogeneous non-ideal binding.
L. Koopal, W. Tan, M. Avena.
Advances in Colloid and Interface Science, 280,102138 (2020).
86. A Simple Strategy for Methylene Blue Determination in Human and Veterinary Dosage Forms by Digital Imaging.
Valeria Springer, Francisco Avila, Marcelo Avena.
Journal of Analytical Chemistry, 75, 958-964 (2020).
87. Insights of competitive adsorption on activated carbon of binary caffeine and diclofenac solutions.
Florencia M. Onaga Medina, María B. Aguiar, María E. Parolo, Marcelo J. Avena.
Journal of Environmental Management. 278 111523 (2021).
88. On the use of the Dubinin-Radushkevich equation to distinguish between physical and chemical adsorption at the solid-water interface.
V. Puccia, M.J. Avena.
Colloids and Interface Science Communications, 41 100376 (2021).
89. Synthesis of Layered Double Hydroxides Intercalated With Drugs for Controlled Release: Successful Intercalation of Ibuprofen and Failed Intercalation of Paracetamol.
Luengo, C.V., Crescitelli, M.C., Lopez, N.A., Avena, M.J.
Journal of Pharmaceutical Sciences, 110(4), 1779-1787 (2021).
90. Theoretical Study of Octahedral Substitution Effect in Delaminated Pyrophyllite: Physicochemical Properties and Applications.
C.R. Luna, W.G. Reimers, M. Avena, A. Juan.
Physical Chemistry Chemical Physics, 23, 14601-14607 (2021)
91. Clay–Magnetite Co-Aggregates for Efficient Magnetic Removal of Organic and Inorganic Pollutants.
E. Pecini, M. Avena
Minerals, 11 (9), 927 (2021).
92. Proton binding to humic nano particles: Electrostatic interaction and the condensation approximation.
Koopal, L., Xiong, J., Tan, W., Saito, T., Avena, M.

- Physical Chemistry Chemical Physics*. 24(2), pp. 704-714 (2022)
93. The Reactivity of the Metal Oxide-Water and Mineral-Water Interfaces – An Inorganic/Coordination Viewpoint.
M. Avena
European Journal of Inorganic Chemistry, Article number e202100772, Issue 5 (2022)
<https://doi.org/10.1002/ejic.202100772>
94. Ciprofloxacin in Layered Double Hydroxides: Looking for the Best Synthesis Method.
Lopez, N.A., Luengo, C.V., Avena, M.J.
Journal of Pharmaceutical Sciences. 111(5), 1429-1436 (2022).
95. Magnetic mesoporous silica nanoparticles for drug delivery systems: Synthesis, characterization and application as norfloxacin carrier
J.O. Otalvaro, T.R. Álvarez, M.S.V. Gurovic, V. Lassalle, M. Agotegaray, M. Avena, M. Brigante
Journal of Pharmaceutical Sciences, 111(10), 2879-2887 (2022).
96. The two-species phosphate adsorption kinetics on goethite
J.M. Arroyave, M. Avena, W. Tan, M. Wang
Chemosphere 307, 135782 (2022)
97. Photodegradation of doxycycline in water induced by TiO₂-MCM-41. Kinetics, TOC evolution and reusability
F. Berdini, J.O. Otalvaro, M. Avena, M. Brigante
Results in Engineering, 16, 100765 (2022)

8.3 Presentaciones a Congresos y Reuniones Científicas

- 1.- "Modificación de las propiedades superficiales de montmorillonitas naturales por intercalación con polihidróxidos de Aluminio".
Marcelo Avena, Raúl Cabrol y Carlos De Pauli. *V Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Mar del Plata. 27-30 de Abril de 1987.
- 2.- "Propiedades interfaciales de óxidos de silicio y aluminio coprecipitados."
M. J. Avena, R. A. Cabrol y C. P. De Pauli. *VIII Reunión Latinoamericana de Electroquímica y Corrosión*. Huerta Grande. Córdoba. 31 de Octubre al 4 de Noviembre 1988.
- 3.- "Características superficiales del sistema Ti/TiO₂-Cr₂O₃".
M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *VI Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Río Hondo, Santiago del Estero, 24 al 28 de Abril de 1989.
- 4.- "Cálculo de parámetros superficiales de montmorillonitas naturales y montmorillonitas intercaladas".
M. J. Avena, R. A. Cabrol y C. P. De Pauli. *VI Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Río Hondo, Santiago del Estero, 24 al 28 de Abril de 1989.
- 5.- "Estudio del desarrollo de las cargas superficiales en óxidos mixtos de silicio y aluminio coprecipitados".
M. J. Avena, R. A. Cabrol y C. P. De Pauli. *VI Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Río Hondo, Santiago del Estero, 24 al 28 de Abril de 1989.
- 6.- "Correlación entre las propiedades electroquímicas de óxidos coloidales y óxidos soportados sobre sustratos metálicos".
M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *VII Simposio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica*. Ribeirao Preto, Brasil, 8 al 11 de Abril de 1990.
- 7.- "Efecto de la temperatura de calcinación sobre las propiedades interfaciales de óxido de Cr(III)."
M. J. Avena, R. A. Cabrol, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *XIX Congreso Latinoamericano de Química*. Buenos Aires, 5 al 11 de Noviembre de 1990.

- 8.- "Mediciones de potencial a circuito abierto (Eca.) vs. pH con electrodos Ti/TiO₂/KNO₃(ac)."
M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. De Pauli. *VII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Córdoba del 22 al 25 de Abril de 1991.
- 9.- "Efecto de los iones SO₄²⁻ en la estabilidad y titulaciones potenciométricas ácido-base de suspensiones coloidales de hidróxidos de Cr(III)."
C. E. Giacomelli, M. J. Avena, O. R. Cámara y C. P. de Pauli. *VII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Córdoba del 22 al 25 de Abril de 1991.
- 10.- "Influencia de la morfología del material activo sobre la eficiencia de descarga de electrodos de hidróxidos de Níquel."
M. J. Avena, M. V. Vázquez, R. E. Carbonio y V. A. Macagno. *VII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Córdoba del 22 al 25 de Abril de 1991.
- 11.- "Estudio elipsométrico de la adsorción de albúmina sobre óxido de titanio."
M. J. Avena, C. P. De Pauli, V. A. Macagno y E. M. Patrino. *VII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Córdoba del 22 al 25 de Abril de 1991.
- 12.- "Adsorción de aminoácidos en la interfaz TiO₂/solución acuosa".
C. E. Giacomelli, M. J. Avena y C. P. De Pauli. *VIII Simposio Brasileiro de Eletroquímica*. Campinas, Brasil, 13 al 15 de Abril de 1992.
- 13.- "Interaction of aspartic acid with colloidal TiO₂ particles".
C. E. Giacomelli, M. J. Avena y C. P. De Pauli. *43rd. Meeting of the International Society of Electrochemistry*. Córdoba, Argentina, 20 - 25 de Setiembre de 1992.
- 14.- "Mathematical model to describe the electrochemical properties of the clay-water interface".
M. J. Avena y C. P. De Pauli. *43rd Meeting of the International Society of Electrochemistry*. Córdoba, Argentina, 20 - 25 de Setiembre de 1992.
- 15.- "Descripción de las propiedades de la interfaz montmorillonita solución acuosa por medio de distintos modelos de la doble capa eléctrica."
M.J. Avena y C.P. De Pauli. *VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Mar del Plata, 20 al 25 de Abril de 1993.
- 16.- "Adsorción de albúmina sérica bovina en partículas de TiO₂."
C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli. *VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Mar del Plata, 20 al 25 de Abril de 1993.
- 17.- "Síntesis y envejecimiento de hidróxido de cromo (III)."
C.D. García, C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli.
VIII Congreso Argentino de Fisicoquímica. Mar del Plata, 20 al 25 de Abril de 1993.
- 18.- "Reactividad de la superficie de óxidos en medios acuosos."
M.J. Avena y C.P. De Pauli. Conferencia invitada en el *XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica*. XI CIBAE y IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica. Aguas de Lindoia, Brasil. 4-9 de Abril de 1994.
- 19.- "Estudio del envejecimiento de Ni(OH)₂ por medio de voltametría cíclica y medidas de velocidad de disolución."
M.J. Avena, M.V. Vázquez y C.P. De Pauli. *XI Congreso Iberoamericano de Electroquímica*. XI CIBAE y IX Simposio Brasileiro de Eletroquímica y Eletroanalítica. Aguas de Lindoia, Brasil. 4-9 de Abril de 1994.
- 20.- "Modeling the aspartic acid adsorption at the TiO₂-KNO₃ aqueous solution interface".
C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli. *IUVSTA Workshop*. San Benedetto del Tronto, Italia. 12-16 de Setiembre de 1994.
- 21.- "Estudio de la cinética de envejecimiento de suspensiones de Cr(OH)₃.3H₂O."
C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli. *XX Congreso Argentino de Química*. Córdoba. 14-18 de Noviembre de 1994.
- 22.- "Características superficiales de Co₃O₄".
C.E. Giacomelli, M.J. Avena, C.P. De Pauli y L. Formaro. *IX Congreso Argentino de Fisicoquímica*. San Luis. 21-25 de Noviembre de 1994.

- 23.- "Envejecimiento de Ni(OH)₂: Interpretación a partir de estudios de cinética de disolución." M. Vera, M. J. Avena y C. P. De Pauli. *IX Congreso Argentino de Fisicoquímica*. San Luis. 21-25 de Noviembre de 1994.
- 24.- "Efectos del pH y del tiempo de envejecimiento en la reactividad de partículas de Ni(OH)₂." M. J. Avena y C. P. De Pauli. *XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica y IX Encuentro Venezolano de Electroquímica*. Mérida, Venezuela, 25-29 de Marzo de 1996.
- 25.- "Dissolution of chromium hydroxides monitored by turbidimetry" Marcelo J. Avena, Carla E. Giacomelli, Carlos D. García y Carlos P. De Pauli. *14th European Chemistry at Interfaces Conference*. 21-25 Octubre de 1996, Amberes, Bélgica.
- 26.- "Estudio fisicoquímico de la adsorción de albúmina sérica humana (ASH) sobre partículas de TiO₂" F.Y. Oliva, C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli. *X Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Tucumán, 21-25 de Abril de 1997.
- 27.- "Adsorción de ácido aspártico y derivados sobre partículas de TiO₂" A.L. Amedey, C.E. Giacomelli, M.J. Avena y C.P. De Pauli. *X Congreso Argentino de Fisicoquímica*. Tucumán, 21-25 de Abril de 1997.
- 28.- "Conformational changes of humic acids studied by viscometry. pH and electrolyte concentration effects" M.J. Avena, A.W.P. Vermeer y L.K. Koopal. *Interfaces Against Pollution*. Agosto 10-13, 1997. Wageningen, Holanda and *Foundation for Research in The Netherlands*, Section Macromolecules, Marzo 2-3, 1998, Lunteren, Holanda.
- 29.- "Proton binding to humic acids. Electrostatic and specific interactions" M.J. Avena, W.H. van Riemsdijk y L.K. Koopal. *Interfaces Against Pollution*. Agosto 10-13, 1997. Wageningen, Holanda.
- 30.- "Preparation and optically detected titration of dense brushes of a weak polyelectrolyte" E.P.K. Currie, M.J. Avena y M.A. Cohen Stuart. *Proceedings of the "50th Yamada Conference on Polyelectrolytes. Polyelectrolytes 98"*. 31 Mayo- 3 Junio, 1998. Inuyama, Japón. *Proceedings of the conference* pág. 855.
- 31.- "Adsorption of humic acid at a planar ferric oxide surface can be measured by reflectometry." J.D. Wells, M. J. Avena and L. K. Koopal. *9th Conference of the international humic substances society*. 20-25 Septiembre 1998. Adelaide University, Australia.
- 32.- "Adsorción y desorción de ácidos húmicos en la interfaz sólido líquido. Un estudio por medio de reflectometría." M.J. Avena y L.K. Koopal. *XI Congreso Argentino de Fisicoquímica y I Congreso de Fisicoquímica del Mercosur*. Santa Fe, Argentina, 19-23 Abril 1999.
- 33.- "Adsorption-desorption kinetics of humic acids at solid-liquid interface" Marcelo J. Avena and Luuk K. Koopal. *10th International Meeting of the international humic substances society*, 24 al 28 de Julio 2000, Toulouse, Francia.
- 34.- "Humic acid adsorption and desorption" L.K. Koopal, M.J. Avena. *220th American Chemical Society Meeting*. 20-24 de Agosto de 2000. Washington, EEUU.
- 35.- "Evaluación preliminar y comparativa de la calidad de agua y de sedimentos de embalses destinados al abastecimiento de agua potable al gran Córdoba" M. I. Rodríguez, A. Cosavella, C. Oroná, S. Del Olmo, N. Larrosa, A. Rodríguez, M. Avena, M. Mariscal, E. Castelló, F. Miatello, M. Pagot, G. Moya, G. Hillman, R. Bazán, G. Jaureguiualzo, N. Ormeño, C. Bertucci, M. Martínez. *Seminario Internacional de Identificación y control de algas en procesos productivos y agua potable*. Rosario, Santa Fe. 2 al 3 de Octubre de 2000.
- 36.- "Evaluación comparativa de la calidad de agua y sedimentos de embalses destinados al abastecimiento de agua potable al gran Córdoba"

- M. I. Rodríguez, A. Cosavella, C. Oroná, S. Del Olmo, N. Larrosa, A. Rodríguez, M. Mariscal, M. Avena, E. Castelló, F. Miatello, M. Pagot, G. Moya, G. Hillman, R. Bazán, G. Jaureguiualzo, N. Ormeño, C. Bertucci, M. Martínez, J. Helmbrecht. *XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Carlos Paz, 2000*. Córdoba, Octubre 2000.
- 37.- "Estudios preliminares de la calidad de agua y sedimentos del embalse San Roque relacionados a procesos de Eutroficación"
M. I. Rodríguez, A. Cosavella, C. Oroná, N. Larrosa, M. Avena, A. Rodríguez, S. Del Olmo C. Bertucci, A. Muñoz, E. Castelló, R. Bazán, M. Martínez. *XVIII Congreso Nacional del Agua*. Termas de Río Hondo, Santiago del Estero, 12 al 16 de Junio 2000.
- 38.- "Monitoreo y análisis preliminar de la calidad del agua del embalse Los Molinos I". A. Cosavella, M. I. Rodríguez, A. Rodríguez, M. Avena, C. Oroná, N. Larrosa, S. Del Olmo, A. A. Muñoz, G. Moya, C. Bertucci, F. Miatello, R. Bazán, M. Martínez. *XVIII Congreso Nacional del Agua*. Termas de Río Hondo, Santiago del Estero, 12 al 16 de Junio 2000.
- 39.- "Evaluación preliminar comparativa de la calidad de agua y de sedimentos de embalses destinados al abastecimiento de agua potable al Gran Córdoba". Rodríguez, Ma. I.; Cossavella, A.; Oroná, C.; Larrosa, N.; Rodríguez, A.; Avena, M.; Mariscal, M.; Castelló, E.; Miatello, F.; Pagot, M.; Moya, G.; Hillman, G.; Bazán, R.; Jaureguiualzo, G.; Ormeño, N., Bertucci, C. y Martínez, M.. *Seminario Internacional de Identificación y control de algas en la producción de agua potable*. Rosario. 2000.
- 40.- "Evaluación comparativa de la calidad de agua y de sedimentos de embalses destinados al abastecimiento de agua potable al Gran Córdoba". Rodríguez, Ma. I.; Cossavella, A.; Oroná, C.; Del Olmo, S.; Larrosa, N.; Rodríguez, A.; Avena, M.; Mariscal, M.; Castelló, E.; Miatello, F.; Pagot, M.; Moya, G.; Hillman, G.; Bazán, R.; Jaureguiualzo, G.; Ormeño, N., Bertucci, C., Martínez, M y Helmbrecht J. *XIX Congreso Latinoamericano de Hidráulica*, Córdoba. 2000.
- 41.- "Adsorción-desorción de surfactantes, polímeros y polielectrolitos en la interfaz sólido-líquido. Aspectos cinéticos. Resultados experimentales."
Marcelo J. Avena. *XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*. San Martín de los Andes. Neuquén. 23-27 Abril 2001.
- 42.- "Adsorción de Cobre sobre Na⁺-Montmorillonita"
Marcelo M. Mariscal, Marcelo J. Avena y Carlos P. De Pauli. *XII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica*. San Martín de los Andes. Neuquén. 23-27 Abril 2001.
- 43.- Proton binding at clay surfaces in aqueous media.
Marcelo J. Avena, Marcelo Mariscal, Carlos P. De Pauli
12th International Clay Conference, Bahía Blanca, Argentina, 22 –28 Julio 2001. *Proceedings of the 12th International Clay Conference*, Bahía Blanca, Argentina, 22 –28 Julio 2001. Dominguez, Mas, Cravero, Eds. Elsevier, Amsterdam, 395-402. 2003.
- 44.- "Monitoreo de calidad de agua y sedimentos del embalse Los Molinos I-Córdoba". Cossavella, A.; Rodríguez, Ma. I.; Rodríguez, A.; Avena, M.; Oroná, C.; Larrosa, N.; Muñoz, A.; Moya, G.; Bertucci, C.; Miatello, F.; Bazán, R. y Martínez, M.. *III Taller Internacional sobre enfoques regionales para el desarrollo y la gestión de embalses de la cuenca del Río de la Plata*. Posadas, Misiones. 9 al 17 de Marzo de 2001.
- 45.- "Rol de los Sedimentos – Nutrientes – Bacterias y su Importancia en los Procesos de Variación de la Calidad del Agua en Lagos y Embalses". Oroná, C.; Larrosa, N.; Bazán, R.; Avena, M.; Cossavella, A.; Rodríguez, M.I.; Del Olmo, S.; Mariscal, M.; Bertucci, C.; Rodríguez, A. *III Taller Internacional sobre enfoques regionales para el desarrollo y la gestión de embalses de la cuenca del Río de la Plata*. Posadas, Misiones. 9 al 17 de Marzo de 2001.
- 46.- "Variación temporal y espacial del fósforo en sedimentos de los embalses San Roque y Los Molinos, Córdoba, Argentina". Oroná, C.; Borgnino, L.; Avena, M.; Bazán, R.; Larrosa, N.; Rodríguez, A. y Grisolia, G. *XIX Congreso Nacional del Agua*, Villa Carlos Paz. 13-16 Agosto 2002.

- 47.- “Análisis de fitoplancton y variables físico-químicas en el embalse Los Molinos”. Del Olmo, S.; Cossavella, A.; Rodríguez, Ma. I.; Bazán, R.; Corral, M.; Avena, M.; Rodríguez, A.; Busso, F.; Bonfanti, E. y Bertucci, C. *XIX Congreso Nacional del Agua*, Villa Carlos Paz. 13-16 Agosto 2002.
- 48.- “Análisis comparativo de la calidad bacteriológica de los embalses San Roque y Los Molinos, Córdoba, Argentina”. Larrosa, N.; Bazán, R.; Oroná, C.; Avena, M.; Rodríguez, A. y Grisolia, G. *XIX Congreso Nacional del Agua*, Villa Carlos Paz. 13-16 Agosto 2002.
- 49.- “Propiedades superficiales de hidróxidos dobles laminares con estructura tipo hidrotalcita (LDH)” Ricardo Rojas Delgado, Marcelo Javier Avena y Carlos P. De Pauli. XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Bahía Blanca, 7-10 Abril de 2003.
- 50.- “Modelado de la adsorción de arseniato y fosfato en la superficie de goethita” Juan Antelo, Marcelo Avena, Rocío López, Sarah Fiol y Florencio Arce. XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Bahía Blanca, 7-10 Abril de 2003.
- 51.- “Caracterización superficial de los sedimentos del Embalse Los Molinos (Córdoba) mediante medidas de movilidad electroforética”. L. Borgino, M.J. Avena y C. P. De Pauli. XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Bahía Blanca, 7-10 Abril de 2003.
- 52.- “Utilización de las técnicas CVAFS y AMA para la cuantificación de Hg en aguas intersticiales y sedimentos” Ana H. Hocsman, Marcelo J. Avena y Laurent Charlet. XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Bahía Blanca, 7-10 Abril de 2003.
- 53.- “Efectos de las sustancias húmicas en la adsorción de un colorante trifenilmetano” Graciela Zanini, Marcelo Avena, Sarah Fiol y Florencio Arce. XIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Bahía Blanca, 7-10 Abril de 2003.
- 54.- “Effect of surface carbonate on the charging behavior and phosphate adsorption of goethite” F. Arce, J. Antelo, S. Fiol, R. López, M. Avena. 11 International Conference on Surface and Colloid Science. Foz de Iguazú, Brasil. 15-19 de septiembre de 2003.
- 55.- “Sediments Characteristics and rate of phosphorous release from two argentinean reservoirs”. L. Borgino. C. Oroná, M. Avena, A. Rodríguez y C.P. De Pauli. 11 International Conference on Surface and Colloid Science. Foz de Iguazú, Brasil. 15-19 de septiembre de 2003.
- 56.- “Surface properties and surface release of sediments from two Argentinean reservoirs” L. Borgino, M. Avena and C. De Pauli. XXVII Reunion Anual de la Sociedad Brasileira de Química y Congreso Latinoamericano de Química, Salvador de Bahia, Brasil. 30 de mayo a 2 de junio de 2004.
- 57.- “Dissolution Rate of Mercury Oxide”. A. J. Hocsman, S. Di Nezio, M. J. Avena, C. P. De Pauli and L. Charlet. Goldschmidt Geochemistry Conference", Copenhagen, Dinamarca, 5-11 Junio de 2004.
- 58.- “Comparación de la interacción de dos contaminantes orgánicos con un ácido húmico”. G. P. Zanini, M.J. Avena, S. Fiol, F. Arce y R. R. Rosell. XIX Congreso argentino de la ciencia del suelo. Paraná, Entre Ríos. 22 al 25 de Junio de 2004.
- 59.- “Caracterización química y superficial de sedimentos” L. Borgino, M. Avena y C.P De Pauli. XXV Congreso Argentino de Química. Olavaria, 22 y 24 de Septiembre de 2004.
- 60.- “Cinética de adsorción de fosfato en la superficie de goethita” Carina Luengo, Maximiliano Brigante y Marcelo Avena. XXV Congreso Argentino de Química. Olavaria, 22 y 24 de Septiembre de 2004.
- 61.- "Influencia de las características de la cuenca sobre el contenido de fósforo en sedimentos de los Molinos y San Roque". Oroná, C., Borgino, L., Larrosa, N., Del Olmo, S., Grisolia, G., O'Mill, P., Avena, M., Rodríguez, A., De Pauli, C. XX Congreso Nacional del Agua. Mendoza, 10-13 de Mayo de 2005.

- 62.- “Cinética de Adsorción de Fosfato y Arseniato en la Superficie de Goethita. Experimentos, Espectroscopía y Modelado”. Carina Luengo, Maximiliano Brigante y Marcelo Avena. XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. 11-14 de Abril de 2005. Termas de Río Hondo, Argentina.
- 63.- “Cinética de Disolución de Ácidos Húmicos”. Maximiliano Brigante, Graciela Zanini, y Marcelo Avena. XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. 11-14 de Abril de 2005. Termas de Río Hondo, Argentina.
- 64.- “Selección de Método de Síntesis de una Goethita Mercurífera. Caracterización.” Ana J. Hocsman, Laurent Charlet, Marcelo J. Avena, Carlos P. De Pauli. XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. 11-14 de Abril de 2005. Termas de Río Hondo, Argentina.
- 65.- “Adsorción de fosfato en una Montmorillonita intercambiada con Fe(III).” L. Borgnino, M. Avena y C. P. De Pauli. XIV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. 11-14 de Abril de 2005. Termas de Río Hondo, Argentina.
- 66.- Aspectos geoquímicos de flúor y arsénico en un acuífero loésico. Cuenca del Arroyo Napostá Grande, Bahía Blanca. Limbozzi, Fabiana, Bonorino, A. Guillermo y Avena, Marcelo J.
IV Congreso Hidrogeológico Argentino, Río Cuarto, 25-28 de Octubre de 2005.
- 67.- The dissolution kinetics of humic acid particles and the need of modeling the solid humic acid/solution interface. M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. 1st International workshop on organic matter modeling. 16-18 de noviembre de 2005, Toulon (Francia).
- 68.- Hydrogeochemistry of arsenic un the regional loessic acquifer in the southwest of Buenos Aires Province, Argentina. Fabiana Limbozzi, A. Guillermo Bonorino, Marcelo J. Avena. International Congress on Natural Arsenic in groundwaters of Latin America. Mexico, 20-24 Junio, 2006.
- 69.- Arsenic in drinking water in Córdoba Province, Argentina. G. Román-Ross, G. Sacchi, L. Charlet, M. Avena, C.P. De Pauli. International Congress on Natural Arsenic in groundwaters of Latin America. Mexico, 20-24 Junio, 2006.
- 70.- Distribución de nutrientes en agua intersticial de planicies de marea del estuario de Bahía Blanca. Del Blanco, Liliana; Asteasuain, Raul; Arlenghi, Javier; Avena, Marcelo; Marcovecchio, Jorge. VI Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Puerto Madryn, 4-8 de Diciembre de 2006.
- 71.- Cinética de adsorción de fosfato en goethita. Evolución de especies superficiales cuantificadas por ATR-IR. Carina Luengo y Marcelo Avena.
Segundo Encuentro de Física y Química de Superficies. Vaquerías, Córdoba, 18-20 de Mayo de 2006.
- 72.- Efecto de los ácidos carboxílicos en la cinética de disolución de ácidos húmicos. M. Brigante, G. Zanini, M. Avena.
XV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tandil, 17-20 de Abril, 2007.
- 73.- Comparación de la cinética de adsorción de fosfato y arseniato en goethita. C. Luengo, Marcelo Avena.
XV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tandil, 17-20 de Abril, 2007.
- 74.- Adsorción-desorción de fosfato sobre Fe-montmorillonita. L. Borgnino Bianchi, M. Avena, C.P. De Pauli.
XV Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tandil, 17-20 de Abril, 2007.
- 75.- ATR-FTIR de especies de fosfato y glifosato adsorbidas sobre goethita. C. Luengo, C. Waiman, G. Zanini, M. Avena. III Encuentro de Física y Química de Superficies. Bahía Blanca, 29 de Noviembre-1 de Diciembre de 2007.

- 76.- Efectos de diferentes herbicidas en la cinética de disolución de ácidos húmicos. M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 77.- Water-sediment interaction: surface properties of natural sediments. M. García, L. Borgnino, M. Hidalgo, M. Avena, C. De Pauli, M. Blesa. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 78.- Caracterización química del agua para consumo humano en la provincia de Córdoba, Argentina. G. Sacchi, M. Avena, G. Román-Ross, C. de Pauli, L. Charlet. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 79.- Hidrogeoquímica de flúor y arsénico en un acuífero loésico regional del sudoeste de la provincia de Buenos Aires. F. Limbozzi, A. Bonorino, M. Avena. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 80.- Comparación de la adsorción de arseniato y fosfato en Fe-Montmorillonita. C. Luengo, V. Puccia, M. Avena. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 81.- Efecto de la sustancia húmicas en la adsorción del herbicida paraquat en goethita. M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 82.- Cinética de adsorción del herbicida glifosato en goethita. C. Waiman, C. Luengo, M. Avena, G. Zanini. V Congreso Iberoamericano de Física y Química Ambiental. Mar del Plata, 14-18 de abril de 2008.
- 83.- ¿Cómo afecta la presencia de fósforo al equilibrio de adsorción de glifosato en un mineral de hierro? C.V. Waiman, C.V. Luengo, G.P. Zanini y M.J. Avena. XXI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. Potrero de los Funes. 13-16 de Mayo de 2008.
- 84.- The dissolution kinetics of humic acid particles. - M. Brigante, G. Zanini, M. Avena. 5th Internacional Conference Interfaces Against Pollution, Kyoto, Japón, 1-4 de junio de 2008.
- 85.- The proton adsorption properties of clay particles. M. Avena. Seminar on Colloids and Interfaces in Environments. Universidad de Tsukuba, Japón, 7 de Junio de 2008.
- 86.- Efecto antimicrobiano de tetraciclina adsorbida sobre montmorillonita. Parolo, M.E, Zajonkovsky, I., Avena, M. y Baschini, M. XVII Congreso Argentino de Química. Tucumán, 17 al 19 de septiembre de 2008.
- 87.- Efecto del catión de intercambio de montmorillonita en la desorción de tetraciclina. Parolo M.E., Avena M.J. y Baschini M.T. II Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC). Mar del Plata, Argentina, 26 al 28 de Noviembre de 2008.
- 88.- Minerales Arcillosos de la Norpatagonia Argentina en la retención de Compuestos orgánicos que impactan sobre la salud humana. Parolo, M.E.; Baschini, M.T.; Avena, M.J. Simposio sobre Adsorción Adsorbentes y sus Aplicaciones. San Luis, 24-27 de febrero de 2009.
- 89.- Some applications of clay minerals from the argentinean norpatagonia in human and veterinary medicine. Eugenia Parolo, Marcelo Avena, Irene Zajonkovsky, Jorge Valles, Miria Baschini. XIV International Clay Conference, Castellaneta Marina, Italy, June 14-20, 2009
- 90.- Cinética de degradación de metsulfurón metil. Efecto del pH y de la presencia de arcillas minerales. Brigante, Maximiliano; Zanini, Graciela; Avena, Marcelo. XVI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Salta, Argentina, 18 al 21 de mayo de 2009.
- 91.- Cinética de sustitución de fosfato por arseniato en la superficie de goethita. Puccia, Virginia; Luengo, Carina; Avena, Marcelo. XVI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Salta, Argentina, 18 al 21 de mayo de 2009.
- 92.- Estudio cinético de la competencia de glifosato-fosfato sobre goethita por ATR-FTIR. Waiman, Carolina; Luengo, Carina; Regazzoni, Alberto; Avena, Marcelo; Zanini, Graciela.

- XVI Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Salta, Argentina, 18 al 21 de mayo de 2009.
- 93.- Comparación de la adsorción de arseniato y fosfato en la superficie de minerales: Similitud y Competencia. V. Puccia, C. Luengo, M. Avena. I Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. Córdoba, Argentina, 27 al 30 de septiembre de 2009.
 - 94.- Efecto del pH, presencia de Ca^{2+} e interacción con minerales arcillosos. Parolo, M.E, Savini, M.C., Baschini, M.T., Avena, M.J., Nicotra, V.E. Cambios conformacionales de tetraciclina. XVII Simposio Nacional de Química Orgánica. 15-18 de Noviembre de 2009. Mendoza.
 - 95.- Modeling the surface charging behavior of clays with negative structural charges and layered double hydroxides with positive structural charges. Marcelo J. Avena, Ricardo Rojas, Carla E. Giacomelli and Carlos P. De Pauli. 239 Congreso Nacional de la American Chemical Society, San Francisco, EEUU, 21-25 de Marzo de 2010.
 - 96.- Propiedades acido-base de una montmorillonita modificada con azul de metileno. Eliana Pecini, Leticia Vico. Marcelo Avena. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 97.- Desorción de glifosato inducida por fosfato sobre la superficie de goethita: efecto del grado de cubrimiento superficial. Carolina Waiman, Marcelo Avena, Alberto Regazzoni, Graciela Zanini. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 98.- Adsorción de tetraciclina sobre montmorillonita en medio acuoso. Efecto de la presencia de cationes divalentes. M. Eugenia Parolo, Marcelo Avena, Gisela Pettinari, Miria Baschini. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 99.- Cinética de agregación de ácidos húmicos en solución. Nanci Kloster, Maximiliano Brigante, Graciela Zanini, Marcelo Avena. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 100.- Cálculo de primeros principios de la estructura de la goethita ($\alpha\text{-FeOOH}$). Silvia Fuente, Patricia Belelli, Norberto Castellani, Marcelo Avena. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 101.- Formulación de nanopartículas de óxido de Fe/polímeros: impacto de las condiciones de reacción sobre el tamaño. Paula Nicolás, Verónica Lassalle, Marcelo Avena, María Luján Ferreira. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 102.- Estudio de las propiedades ácido-base y adsorción de arseniato en ferrihidrita. Virginia Puccia, Marcelo J. Avena. XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 3-6 Mayo de 2011. Córdoba, Argentina.
 - 103.- Movilidad relativa del flúor en el acuífero loésico regional, área de la cuenca del Arroyo Napostá Grande (Buenos Aires, Argentina). F. Limbozzi, A.G. Bonorino, M. Avena. II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. 23-27 Abril 2012. Bahía Blanca, Argentina.
 - 104.- Efecto del carbonato en la concentración de arsénico en aguas subterráneas. V. Puccia, M. Avena. II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. 23-27 Abril 2012. Bahía Blanca, Argentina.
 - 105.- Estudio cinético de la agregación de ácidos húmicos. N. Kloster, M. Brigante, G. Zanini y M. Avena. Argentina y Ambiente 2012. 28 de mayo – 1 de junio de 2012. Mar del Plata Argentina.
 - 106.- Adsorción competitiva de glifosato y fosfato sobre goetita: isothermas de adsorción y movilidad electroforética. C. Waiman, M. Avena, G. Zanini. Argentina y Ambiente 2012. 28 de mayo – 1 de junio de 2012. Mar del Plata Argentina.

- 107.- Competition between glyphosate and phosphate for the surface of goethite. Adsorption and ligand exchange. M. Avena, C. Waiman, G. Zanini, A. Regazzoni. Interfaces Against Pollution. 11-14 junio 2012, Nancy, Francia.
- 108.- Adsorción de azul de metileno y tetraetilenpentaminacobre(II) en montmorillonita. E. Pecini, M. Avena. 2° Simposio Sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones, 20-22 febrero 2013, San Luis, Argentina.
- 109.- Estudio de la adsorción de fosfatos sobre hidróxidos dobles laminares (HDL) de magnesio y aluminio. C. Luengo, M. Avena. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 9-12 de abril de 2013. Rosario, Argentina.
- 110.- Determinación del punto isoeléctrico de los bordes de la arcilla montmorillonita. E. Pecini, M. Avena. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 9-12 de abril de 2013. Rosario, Argentina.
- 111.- Adsorción de minociclina en SiO₂ mesoporoso . Efecto de la presencia de Fe₂O₃ soportado en la matriz silíceas en las propiedades de adsorción. M. Brigante, M. Avena. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 9-12 de abril de 2013. Rosario, Argentina.
- 112.- Enlace químico en complejos superficiales de glifosato y fosfato sobre goetita. I. López Corral, R. Faccio, A. Juan, M. Avena. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 9-12 de abril de 2013. Rosario, Argentina.
- 113.- Aplicación del modelo CD-MUSIC a la carga superficial y adsorción de arseniato en ferrihidrita: Efecto del carbonato. V. Puccia, M. Avena. XVIII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. 9-12 de abril de 2013. Rosario, Argentina.
- 114.- Estudios teóricos preliminares de adsorbatos de interés ambiental: análisis mediante DFT de los sistemas tetraciclina/montmorillonita y glifosato/goetita. Silvina Pirillo, Ignacio López Corral, Alfredo Juan, Marcelo Avena. SAASA. Workshop sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones. San Luis, 24-26 de febrero de 2014.
- 115.- Determinación del punto isoeléctrico de los bordes de montmorillonita. Eliana Pecini, Marcelo Avena. SAASA. Workshop sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones. San Luis, 24-26 de febrero de 2014.
- 116.- Adsorción competitiva de glifosato y fosfato sobre goethita: Isotermas de adsorción, XPS y movilidad electroforética. C. Waiman, Da Feng, M. Avena, Wenfen Tan, Graciela Zanini. SAASA. Workshop sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones. San Luis, 24-26 de febrero de 2014.
- 117.- Adsorción-agregación de un ácido húmico en la fracción mineral de un suelo. Kloster, N.S.; Zanini, G.P.; Avena, M.J. XXIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y II Reunión Nacional “Materia Orgánica y Sustancias Húmicas”. Bahía Blanca, 5-9 de mayo de 2014.
- 118.- Adsorción de glifosato sobre goetita en presencia de ácido húmico. Arroyave, J.M.; Zanini, G.P.; Avena, M.J. XXIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y II Reunión Nacional “Materia Orgánica y Sustancias Húmicas”. Bahía Blanca, 5-9 de mayo de 2014.
- 119.- La química inorgánica de la superficie de minerales. Complejos superficiales de esfera interna y su efecto en la química ambiental. Marcelo Avena, Graciela Zanini, Carolina Waiman, Jeison Arroyave-Rodríguez, Da Feng, Wenfeng Tan. IV Jornadas de Química Inorgánica “Prof. Dr. Pedro J. Aymonino”. La Plata, 20-21 de octubre de 2014.
- 120.- Secreción de Carbohidratos extracelulares por comunidades microbianas en sedimentos supramareales del Estuario de Bahía Blanca (Argentina). Fernández EM, Spetter CV, Martínez, AM, Garzón, CJE, Arlenghi J, Quintas, PY, Cuadrado D, Avena M, Marcovecchio JE. III Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie (III RAGSU), Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, 2-5 de Diciembre de 2014.
- 121.- Síntesis de materiales laminares intercalados con fármacos para el estudio de su liberación controlada. María C. Crescitelli, Carina V. Luengo, Marcelo J. Avena. XIX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Buenos Aires, Argentina, 12-15 de Abril de 2015.

- 122.- Materiales mesoporosos magnéticos: síntesis, caracterización y aplicación como adsorbente de moléculas y iones de interés ambiental. M. Brigante, E. Pecini, M. Avena. XIX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Buenos Aires, Argentina, 12-15 de Abril de 2015.
- 123.- Síntesis y caracterización de partículas magnéticas. Adsorción de As(V) y Azul de Metileno. Eliana M. Pecini, Valeria Springer, Marcelo J. Avena. XIX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Buenos Aires, Argentina, 12-15 de Abril de 2015.
- 124.- Adsorción de fosfato sobre hidróxidos doble laminares. Carina Luengo, María Alicia Volpe, Marcelo Avena. Argentina y Ambiente 2015. II Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Buenos Aires, 1-4 de Diciembre de 2015.
- 125.- Montmorillonita magnética: Remoción de especies de interés ambiental. M. Pecini, Valeria Springer, Marcelo Avena. Argentina y Ambiente 2015. II Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental, Buenos Aires, 1-4 de Diciembre de 2015.
- 126.- Ligand exchange reactions at the metal oxide-water interface. Equilibrium and dynamic conditions. Marcelo Avena. Interfaces Against Pollution, Lleida, España, 4-7 de septiembre de 2016.
- 127.- Mecanismo de control de la concentración de flúor en aguas subterráneas de la región de Bahía Blanca, Argentina. Virginia Puccia, Fabiana Limbozzi, Marcelo Avena. IV Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie, Puerto Madryn, Chubut, Argentina, 23-25 de noviembre de 2016.
- 128.- Estudio de la adsorción de azul de metileno sobre montmorillonita mediante el procesamiento de imágenes digitales. Valeria Springer, Francisco A. Orozco, Eliana Pecini, Marcelo Avena. III Workshop de Nanoarcillas y sus Aplicaciones (III WONAP). Bahía Blanca, 17-18 de noviembre de 2016.
- 129.- Partículas de magnetita soportadas en láminas de montmorillonita: adsorción de norfloxacin. Eliana Pecini, Valeria Springer; Marcelo Avena. III Workshop de Nanoarcillas y sus Aplicaciones (III WONAP). Bahía Blanca, 17-18 de noviembre de 2016.
- 130.- Síntesis y caracterización de materiales laminares intercalados con metotrexato para su uso como vehículo de fármacos. Nieto Rocío, Luengo Carina, Rojas Ricardo y Avena Marcelo. XX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Villa Carlos Paz, Córdoba, 16-19 de mayo de 2017.
- 131.- Adsorción de norfloxacin en sílica mesoporosa: efecto del pH, fuerza iónica y temperatura. Ortiz Otalvaro Julian, Brigante Maximiliano y Avena Marcelo. XX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Villa Carlos Paz, Córdoba, 16-19 de mayo de 2017.
- 132.- Sustitución de ligandos en la superficie de minerales: desorción de glifosato desde goetita por diferentes ligandos entrantes. Arroyave Manuel, Waiman Carolina, Zanini Graciela, Tan Wenfeng y Avena Marcelo. XX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Villa Carlos Paz, Córdoba, 16-19 de mayo de 2017.
- 133.- Efecto del Carbonato en el control de las concentraciones de Arsénico y Flúor en aguas subterráneas de la región de Bahía Blanca, Argentina. Puccia Virginia, Limbozzi Fabiana, y Avena Marcelo. XX Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Villa Carlos Paz, Córdoba, 16-19 de mayo de 2017.
- 134.- Sistema automático flow-batch para la síntesis de nanopartículas de oro utilizando sacarosa como reductor y estabilizante. Aplicaciones analíticas. Valeria Springer, Marcela A. Segundo, María Eugenia Centurión, Marcelo Avena. IX Congreso Argentino de Química Analítica. Río Cuarto, 07-11 de noviembre de 2017.
- 135.- Curvas de distribución de especies de fosfato adsorbido en goetita. Estudio por FTIR-ATR y el modelo CD-MUSIC. Jeison Manuel Arroyave, Virginia Puccia, Graciela Zanini, Marcelo Avena. 3º Simposio sobre Adsorción Adsorbentes y sus Aplicaciones (SAASA). Neuquén. 21-23 febrero 2018.

- 136.- Síntesis y caracterización de arcillas intercaladas con vancomicina. Nicolás Lopez, Carina Luengo, Marcelo Avena. 3° Simposio sobre Adsorción Adsorbentes y sus Aplicaciones (SAASA). Neuquén. 21-23 febrero 2018.
- 137.- Retención de cafeína como contaminante emergente de sistemas acuosos mediante adsorción utilizando carbón activado en modo batch. F. Onaga Medina, L. Latini, B. Aguiar, M. Parolo, L. Monza, M. Loewy, M. Avena. VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental. San Luis. 16-19 de octubre de 2018;
- 138.- Calidad y cantidad de sustancias húmicas bajo usos contrastantes. Relación con cationes multivalentes. Kloster, N.; Fernández, R.; Puccia, V. y Avena, M. XXVI Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo. 15-18 Mayo. Tucumán.
- 139.- Chromatographic method for monitoring of dipyrone and diclofenac in water samples. Fernandes S. R., Barreiros L., Springer V., Avena M., Segundo M. Flow Analysis & Capillary Electrophoresis (FACE 2018). Hradec Kralove, República Checa. 25-27 Junio 2018.
- 140.- Surface species of phosphate on goethite. Distribution as a function of pH and surface coverage. Marcelo Avena, Jeison Manuel Arroyave, Virginia Puccia and Graciela Zanini. Interfaces Against Pollution (IAP 2018). La Grande Motte, Francia. 10-13 Junio 2018.
- 141.- Cost-effective method for synthesis of Cu-Au core/shell nanoparticles. Fully automated process and potential applications. B. Howley, V. Springer, M. Avena and M.E. Centurión. VII International Conference on Composite Materials. Bahía Blanca, 25-27 de abril de 2018.
- 142.- Hidróxidos dobles laminares (HDL) intercalados con ciprofloxacina (cip): síntesis y caracterización. Nicolás Lopez, Carina Luengo y Marcelo Avena. XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tucumán, 14-17 de abril de 2019.
- 143.- Estudio de la adsorción de arsénico (V) sobre hidróxidos dobles laminares. Carina Luengo, Nicolás Lopez y Marcelo Avena. XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tucumán, 14-17 de abril de 2019.
- 144.- Caracterización de la adsorción de productos farmacéuticos en sistemas acuosos utilizando carbón activado. Florencia Onaga Medina, María B. Aguiar, Marcelo Avena, María Eugenia Parolo. XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tucumán, 14-17 de abril de 2019.
- 145.- Funcionalización de una sílice mesoporosa ordenada y su aplicación como adsorbente de moléculas orgánicas de interés ambiental. Julián Ortiz Otalvaro, Marcelo Avena y Maximiliano Brigante. XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tucumán, 14-17 de abril de 2019.
- 146.- Contenido de flúor en aguas subterráneas de la cuenca del Arroyo Napostá Grande: ¿adsorción o solubilidad? Virginia Puccia, Fabiana Limbozzi, Marcelo Avena. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 147.- Arcillas magnéticas para remover cationes y aniones de medios acuosos. Eliana Pecini, Marcelo Avena. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 148.- Evaluación de la capacidad adsorbente de arsénico (V) de un hidróxido doble laminar de Mg/Al/Fe. Carina Luengo, Marcelo Avena. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 149.- Desarrollo de materiales para la captación de ibuprofeno en agua. Nicolás Lopez, Carina Luengo, Marcelo Avena. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 150.- Evaluación de mesoestructuras funcionalizadas en la captación de contaminantes aniónicos en agua. Julián Ortiz Otalvaro, Marcelo Avena, Maximiliano Brigante. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 151.- Materiales mesoporosos de Silicio. ¿Son un paliativo en la descontaminación de cuerpos de agua? Julián Ortiz Otalvaro, Marcelo Avena, Maximiliano Brigante. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.

- 152.- Equilibrio protonación-deprotonación de glifosato y sus derivados en solución. Marcelo Albornoz, Gabriel Fuhr, María Luz Martiarena, Marcelo Avena, Graciela Zanini. I Jornadas del Agua del Sudoeste Bonaerense (JASOB 2019). Bahía Blanca. 20 Noviembre 2019.
- 153.- Potencial uso de materiales basados en sílice mesoporosa como adsorbente de contaminantes en medios acuosos. Julian Ortíz Otalvaro, Marcelo Avena, y Maximiliano Brigante. IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental. Florencio Varela, 2-5 diciembre de 2019.
- 154.- Determinación simultánea de fluoroquinolonas, sulfametoxazol y diclofenac en medio acuoso empleando electroforesis capilar y nanopartículas de oro. Valeria Springer; Marcelo Avena; María Eugenia Centurión. 10º Congreso Argentino de Química Analítica. Santa Rosa, 17-20 septiembre 2019.
- 155.- Síntesis de nanopartículas magnéticas asistida por microondas para la extracción en fase sólida de fluoroquinolonas empleando la metodología STIR BAR y determinación mediante HPLC-UV. Valeria Springer, Romina F. Nerán, Michael Burchell, Marcela A. Segundo, Maria Eugenia Centurión, Marcelo Avena. 10º Congreso Argentino de Química Analítica. Santa Rosa, 17-20 septiembre 2019.
- 156.- Técnicas útiles para la caracterización de hidróxidos dobles laminares utilizados en la captación y liberación controlada de aniones. Lopez Nicolas, Luengo Carina, Puccia Virginia, Avena Marcelo. CaracterizAR 2020. Caracterización de Materiales. Primer encuentro virtual. Buenos Aires. 9 al 11 de septiembre de 2020.
- 157.- " Hidróxidos dobles laminares intercalados con fármacos: síntesis, caracterización y estudio de liberación controlada". Lopez Nicolas, Luengo Carina, Avena Marcelo. XXI Jornadas científicas y encuentro de jóvenes investigadores "Augusto E. Palavecino". Tucumán. Encuentro Virtual del 7 al 9 de Octubre del 2020.
- 158.- Adsorción de sustancias de uso farmacéutico en sistemas acuosos. utilizando materiales carbonosos. Onaga Medina, Florencia, Avena Marcelo, Parolo María. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 abril 2021.
- 159.- Intercalación efectiva de ibuprofeno en hidróxidos dobles laminares: caracterización y estudio de liberación. Luengo Carina, Crescitelli María, López Nicolas y Avena Marcelo. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 abril 2021.
- 160.- Síntesis y caracterización de materiales mesoporosos y su potencial aplicación en medio ambiente y farmacología. Ortiz Otalvaro, Julian, Brigante, Maximiliano y Avena, Marcelo. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 de abril de 2021.
- 161.- Síntesis, caracterización y aplicación de nanopartículas de sílice mesoporosa magnética como carrier de norfloxacin. J. Ortiz Otalvaro; M. Avena; M. Brigante. VII Encuentro Argentino de Materia Blanda. Buenos Aires (on line), 27-29 septiembre 2021.
- 162.- Porous silica nanoparticles loaded with norfloxacin. T. Rodriguez Álvarez, J. Ortiz Otalvaro, M. Avena, V. Lassalle, M.S. Vela Gurovic, M. Brigante, M. Agotegaray. XI Reunión anual de la Asociación Argentina de Nanomedicinas (Nanomed-ar). Buenos Aires. 17-20 noviembre 2021.
- 163.- Sílice mesoporosa: ¿es realmente efectiva en la descontaminación de cuerpos de agua? Ortiz Otalvaro, Julian, Brigante, Maximiliano y Avena, Marcelo. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 abril 2021.
- 164.- Sustituciones isomórficas (Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+}) en pirofilita delaminada. C. Romina Luna, Walter G. Reimers, Marcelo J. Avena, Alfredo Juan. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 abril 2021.
- 165.- Análisis y comparación entre distintos métodos de síntesis de hidróxidos dobles laminares intercalados con ciprofloxacina. Lopez, Nicolas; Luengo, Carina y Avena, Marcelo. XXII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. La Plata, 19-20 abril 2021.

166. Estudio geométrico DFT de pirofilita delaminada con sustituciones isomórficas. C. Romina Luna, Walter G. Reimers, Marcelo J. Avena, Alfredo Juan. VII Encuentro Argentino de Materia Blanda. Buenos Aires (on line), 27-29 septiembre 2021.
167. Efecto electrónico de sustituciones isomórficas en la capa octaédrica de pirofilita delaminada. Luna C R, Reimers W, Avena M, Juan A. VIII Taller Regional de Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada. Córdoba (on line), 28 junio-2 julio 2021.
- 168.- Proton binding to natural nano particles: specific and electrostatic interactions unravelled using charge density-pH curves. Luuk Koopal, Wenfeng Tan, Juan Xiong, Marcelo Avena. 11th Interfaces Against Pollution, Wuhan, China, 14-17 mayo 2021.
- 169.- Development of new materials for the adsorption of arsenic (V). Carina Luengo, Nicolas Lopez, Marcelo Avena. 11th Interfaces Against Pollution, Wuhan, China, 14-17 mayo 2021.
- 170.- Mesoporous silica: Is it really effective for decontamination of water bodies? Julián Ortiz Otalvaro, Marcelo Avena, Maximiliano Brigante. 11th Interfaces Against Pollution, Wuhan, China, 14-17 mayo 2021.
- 171.- Empleo de materiales magnéticos compuestos de bajo costo para la extracción de imidacloprid en muestras acuosas. Yasmín Leila Safe, Marcelo Avena, Valeria Springer. XI Congreso Argentino de Química Analítica. Corrientes, 1-3 diciembre 2021.
- 172.- Hidróxidos dobles laminares (HDL) como soporte de liberación de fármacos. Síntesis y caracterización. Lopez, Nicolas, Luengo, Carina, Avena, Marcelo. XX Encuentro de superficies y materiales nanoestructurados (NANO 2020/2021). Mar del Plata. 11-14 mayo 2021.
- 173.- Fotodegradación de Doxiciiclina por nanopartículas de TiO₂ soportadas en MCM-41. F. Berdini, J. Ortiz Otalvaro, M. Avena, M. Brigante. XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO 2022). Río Cuarto. 9-11 agosto 2022.
- 174.- Estudio de la adsorción de glifosato y glufosinato en goethita e hidróxidos dobles laminares. Gentile, Mariana; Luengo, Carina; Avena, Marcelo. XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO 2022). Río Cuarto. 9-11 agosto 2022.
- 175.- Hidróxidos dobles laminares: síntesis y caracterización para su uso como transportadores de fármacos. Lopez, Nicolas; Luengo, Carina; Avena, Marcelo. XXI Encuentro de Superficies y Materiales Nanoestructurados (NANO 2022). Río Cuarto. 9-11 agosto 2022.
- 176.- Método simple para la cuantificación del herbicida glufosinato y su adsorción en minerales y otros sólidos. Gentile, Mariana; Arroyave, Manuel J; Luengo, Carina; Avena, Marcelo. VI Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. San Carlos de Bariloche. 24-26 febrero 2022.
- 177.- Interacción entre Ácidos Húmicos, Cationes y Minerales para explicar variaciones de Materia Orgánica del Suelo. Nanci Kloster, Virginia Puccia, Romina Fernández y Marcelo Avena. VI Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. San Carlos de Bariloche. 24-26 febrero 2022.
- 178.- Uso de hidróxidos dobles laminares como transportadores de fármacos. Lopez, Nicolas; Luengo, Carina; Avena, Marcelo. Nanomercosur 2022. Lugar: Buenos Aires. 16-18 noviembre 2022.

9) REPORTES CIENTÍFICOS.

- 1) "Non-ionic surfactants: Adsorption properties and effects on colloid stability". A. de Keizer, L.K. Koopal, F.A.M. Leermarkers, M.J. Avena, T.P. Golub. Final report. Research project "Bayer-Wageningen University". Bayer A.G.; Leverkusen, Alemania. 2004

10) CHARLAS Y CONFERENCIAS DICTADAS

- 1.- "Radiación electromagnética y sus aplicaciones a las ciencias químicas y otras ciencias".

- Disertación a alumnos de 5^o año de la Escuela de Comercio Juan José Paso.* Córdoba. 26 de octubre de 1990.
- 2.- "Algunos aspectos relacionados con la reactividad de la interfaz (hidróxido-solución acuosa". Conferencia semiplenaria invitada en el *XII Congreso Iberoamericano de Electroquímica y IX Encuentro Venezolano de Electroquímica.* Mérida, Venezuela. 25-29 de marzo de 1996.
 - 3.- "H⁺ adsorption and electrokinetics of clays with permanent charges"
Laboratorio de Fisicoquímica y Ciencias de Coloides, Universidad de Agricultura de Wageningen, Wageningen, Holanda. 30 septiembre de 1997.
 - 4.- "Adsorción y desorción de ácidos húmicos en la interfaz sólido-líquido"
Departamento de Física Aplicada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Granada, Granada, España. 9 de septiembre de 1998.
 - 5.- "Desorption of humic acids from iron oxide surfaces"
Laboratorio de Fisicoquímica y Ciencias de Coloides, Universidad de Agricultura de Wageningen, Wageningen, Holanda. 3 de noviembre de 1998.
 - 6.- "Adsorption-Desorption of humics on iron oxide plates. Reversibility and kinetic aspects". *CABE. Departamento de Química Analítica, Mineral y Aplicada.* Universidad de Ginebra, Ginebra. Suiza. 26 de octubre de 2000.
 - 7.- "Protonación-deprotonación en óxidos y sustancias húmicas: Efectos en la interacción superficie-molécula."
Departamento de Química, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. Diciembre 2000.
 - 8.- "Transporte y diseminación de contaminantes en cuerpos de agua. Acción del material constituyente del suelo".
Disertante invitado en *1er Semana Nacional de Química.* Jornadas de presentación de carreras de química de la Facultad de Ciencias Químicas, UNC, en el marco del Foro de Decanos de Facultades de Química (Fodequi) Córdoba, 21-23 mayo de 2001.
 - 9.- "Contaminación en cuerpos de agua. Eutroficación, fósforo y sedimentos". Universidad Siglo 21. Córdoba. 2001
 - 10.- "Proton adsorption on clay edges. Effects of structural charges" Laboratorio de Geofísica Interna y Tectonofísica, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia. 4 de febrero de 2002.
 - 11.- "Desagregación de sustancias húmicas, mecanismo y efectos del pH." Departamento de Química Física, Facultad de Química, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. 22 de febrero de 2002.
 - 12.- "Adsorción-desorción de sustancias húmicas. Reversibilidad y aspectos cinéticos." Departamento de Química Física e Ingeniería Industrial. Facultad de Química, Universidad de La Coruña, La Coruña, España. 28 de febrero de 2002
 - 13.- "Estudio multidisciplinario de recursos hídricos en la provincia de Cordoba". Charla-conferencia realizada en el marco del Programa Educación en las Ciencias, Proyecto Apoyo Vincular de la Agencia Cordoba Ciencia SE. IPEM 190 Carande Carro, Va. Carlos Paz. 26 de junio de 2002.
 - 14.- "Contaminación en cuerpos de agua de la Provincia de Córdoba. Eutroficación, fósforo y sedimentos." Charla a alumnos de la Carrera de Licenciatura en Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba. Junio 2002
 - 15.- "Química Inorgánica Ambiental. Reactividad de la superficies de óxidos y minerales." Conferencias de Docentes e Investigadores del departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, noviembre de 2002.
 - 16.- "Reactividad de la superficie de minerales y su relación con la química ambiental." Profesor disertante en las II Jornadas Regionales para Estudiantes de Química e Ingeniería Química. Bahía Blanca, octubre de 2003.
 - 17.- "Interaction of humic substances with iron oxide. Desorption and Reversibility."

- Laboratorio de Geofísica Interna y Tectonofísica, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia. Diciembre de 2003.
- 18.- “Proton adsorption at clay surfaces.” Laboratorio de Geofísica Interna y Tectonofísica, Universidad Joseph Fourier, Grenoble, Francia. Diciembre de 2004.
 - 19.- “La superficie de arcillas y otros minerales”. Su importante acción en el ambiente. Semana de la Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, 21-24 de noviembre de 2005.
 - 20.- “Movilización de sustancias húmica en medios acuosos. Cinética de disolución.” Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS-CSIC), Sevilla, España, septiembre de 2007.
 - 21.- “La reactividad de la superficie de óxidos. Desde los electrodos, pasando por los suelos y sedimentos, y llegando hasta el agua subterránea.” Conferencia dictada en el “I Workshop de Fisicoquímica de sistemas coloidales y superficies de electrodos”, Córdoba, 21 y 21 de diciembre, 2007.
 - 22.- “The dissolution kinetics of humic acid particles.” Invited Key Note. 5th International Conference Interfaces Against Pollution, Kyoto, Japón, 1-4 de junio de 2008.
 - 23.- “The proton adsorption properties of clay particles.” Seminar on Colloids and Interfaces in Environments. Universidad de Tsukuba, Japón, 7 de junio de 2008.
 - 24.- “The dissolution kinetics of humic acid particles. Effects of pH, temperature and pollutants.” Departamento de Ciencias Básicas y Medio Ambiente. Universidad de Agricultura de Copenhague (LIFE), Dinamarca, noviembre de 2008.
 - 25.- “La Reactividad de la Superficie de Minerales en Medios Acuosos”. Conferencia semiplenaria. 2º Simposio Sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones. 20-22 febrero 2013, San Luis, Argentina.
 - 26.- “Reactivity of the mineral-water interface. Glyphosate and phosphate competing for the surface of goethite”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. 3 septiembre 2013.
 - 27.- “Dissolution and Aggregation Kinetics of Humic Acids”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. 9 septiembre 2013.
 - 28.- “Dissolution and Aggregation Kinetics of Humic Acids”. Institute of Soil and Water Conservation, Academia Nacional de Ciencias de China, Yangling, China. 11 septiembre 2013.
 - 29.- “Effects of humic acids on the adsorption of the herbicide glyphosate on goethite”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. 4 noviembre 2015.
 - 30.- “The proton adsorption properties of montmorillonite and other clay particles”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. 11 noviembre 2015.
 - 31.- “Ligand exchange reactions at the metal oxide-water interface. Equilibrium and dynamic conditions”. Invited Key Note. International Conference Interfaces Against Pollution, Lleida, España. 4-7 de septiembre de 2016.
 - 32.- “Mecanismo de desorción de glifosato desde la superficie de minerales. ¿Qué sustancia lo desorbe más rápido?” Conferencia Plenaria. 3º Simposio sobre Adsorción Adsorbentes y sus Aplicaciones (SAASA). Neuquén. 21-23 febrero 2018.
 - 33.- “Desorption rate of the herbicide glyphosate from the goethite surface. Hints on the desorption mechanism”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. Octubre 2018.
 - 34.- “Surface species of phosphate on goethite. Distribution as a function of pH and surface coverage”. Huazhong Agricultural University, Wuhan, China. Octubre 2018.
 - 35.- “Ion adsorption-desorption rates at the mineral-water interface. Linking Inorganic and Surface Chemistry”. Conferencia Invitada, International Symposium on Interfacial Processes and Soil Health, Wuhan, China. 11 de noviembre 2020 (on line).
 - 36.- “Adsorption-desorption reactions at the mineral-water and metal oxide-water interface. A ‘superficial’ and ‘materialistic’ view. Seminario. Departamento de Química, Universidad de Clemson. EEUU. 25 de febrero 2021 (on line).

- 37.- “Reacciones de adsorción-desorción en la interfaz óxido metálico-solución acuosa. Una visión superficial y materialista”. Seminario. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. 15 de junio 2021 (on line).
- 38.- Regulación de la concentración de arsénico en aguas subterráneas de la región de Bahía Blanca. Adsorción, competencia con carbonato y materiales. Charla. Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental. Septiembre de 2021 (on line).
- 39.- The reactivity of the metal oxide- and mineral-water interfaces. An inorganic viewpoint. Seminario. Universidad de San Pablo. Brasil. Septiembre 2021 (on line).
- 40.- Reacciones en la superficie de óxidos metálicos, materiales y minerales (...o cómo ser, a la vez, superficial y materialista). Seminario. Instituto de Fisicoquímica de Córdoba. Septiembre 2022 (on line).
- 41.- Sustancias húmicas en el ambiente. Estructura, propiedades químicas y reactividad. Conferencia Plenaria (on line). VI Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie (VI RAGSU). San Carlos de Bariloche, 23-25 febrero 2022.
- 42.- Cinética de adsorción en la interfaz sólido-agua. Iones y polímeros de interés ambiental. Conferencia Plenaria. Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). Potrero de los Funes, 3-5 mayo 2023.
- 43.- “Adsorption kinetics at the solid-water interface. Ions and polymers of environmental relevance” Conferencia. Huazhong Agricultural University, Wuhan. China. 26 mayo, 2023.
- 44.- “A chat with students from HZAU...” *Seminario*. Huazhong Agricultural University, Wuhan. China. 2 Junio, 2023.
- 45.- “Clay–Magnetite Co-Aggregates for Efficient Removal of Organic and Inorganic Pollutants”. Conferencia. Huazhong Agricultural University, Wuhan. China. 6 Junio, 2023.
- 46.- “How dissolved carbonate controls arsenic and fluoride contents in groundwater from an Argentina region”. Conferencia. China Three Gorges University (CTGU), Yichang, China. 7 Junio, 2023
- 47.- “Phosphate at the surface of goethite. Adsorption- desorption kinetics and competition with organic matter”. *Seminario*. Tropical Crops Genetic Resources Institute, Chinese Academy of Tropical Agricultural Sciences, Haikou. China. 16 Junio, 2023.
- 48.- “Dissolution and aggregation kinetics of humic acids as a tool to understand interactions with cations and other substances”. *Seminario*. Huazhong Agricultural University, Wuhan. China. 20 Junio, 2023.

11) FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

11.1 Dirección de Investigadores

- 1- Director de Dra. Graciela P. Zanini (Investigadora Asistente de CONICET). 2003-2008. Actualmente Investigadora Independiente y Prof. Asociada Universidad Nacional del Sur.
- 2- Director de Dra. Verónica Lassalle (Investigadora Asistente de CONICET). 2008-2012. Actualmente Investigadora Independiente y Prof. Asociada Universidad Nacional del Sur.
- 3- Codirector de Dra. Mariana Álvarez (Investigadora Asistente de CONICET). 2008-2013. Actualmente Investigadora Independiente y Prof. Adjunta Universidad Nacional del Sur.
- 4- Director de Dra. Carina Luengo (Investigadora Asistente de CONICET). Inicio en 2012.
- 5- Director de Dr. Maximiliano Brigante (Investigador Asistente de CONICET). 2012-2016. Actualmente Investigador Adjunto y Prof. Adjunto Universidad Nacional del Sur.
- 6- Director de Dr. Ignacio López Corral (Investigador Asistente de CONICET). 2013-2017. Actualmente Investigador Adjunto y Prof. Adjunto Universidad Nacional del Sur.

- 7- Director de Dra. Silvina Pirillo (Investigadora Asistente de CONICET). 2013-2017.
- 8- Director de Dra. Valeria Springer (Investigadora Asistente de CONICET). 2015-2020. Actualmente Investigadora Adjunta y Prof. Adjunta Universidad Nacional del Sur.
- 9- Director de Dra. Virginia Puccia (Investigadora Asistente de CONICET). Inicio en 2019.
- 10- Director de Jeison Manuel Arroyave Rodríguez (Investigador Asistente de CONICET). Inicio en 2023 (RESOL-2022-2039-APN-DIR#CONICET)

11.2 Tesis de Maestría

- 1 -Director de Tesis de Biól. María Inés Rodríguez. Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano. Tema: “*Estudio de la problemática ambiental de eutrofización del embalse San Roque (Córdoba). Aportes para la gestión del recurso*”. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. UNC. Finalizada y defendida en diciembre de 2003.
- 2 -Director de Tesis de la Ing. Claudia Oroná. Maestría en Ciencias Químicas. Tema: “*Comportamiento de los sedimentos de embalses destinados al suministro de agua potable y su relación con el nutriente fósforo y los procesos de eutrofización*”. Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Finalizada y defendida en febrero de 2004.
- 3 - Director de Tesis de Maestría de Biól. Susana Beatriz del Olmo. Programa de maestría en Ingeniería Ambiental. Tema: “*Sucesión estacional del fitoplancton de los embalses Los Molinos y San Roque*”. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba. Finalizada y defendida en diciembre de 2004.

11.3 Tesis de Doctorado.

- 1- Director (conjuntamente con Jorge Marcovecchio, IADO) de Lic. Liliana F. del Blanco. Doctorado en Química. Tema: Efectos de la marea sobre la distribución de nutrientes y materia orgánica particulada en planicies costeras. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida el 11 de diciembre de 2007.
- 2- Director de Bioq. Carina Luengo. Doctorado en Química. Tema: Interacción entre aniones de interés ambiental y partículas de óxidos y minerales. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida el 6 de abril de 2009.
- 3 - Director de Lic. Maximiliano Brigante. Doctorado en Química. Tema: Interacción de pesticidas con los componentes orgánicos e inorgánicos del suelo. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida el 14 de diciembre de 2009.
- 4.- Director de Lic. María Eugenia Parolo. Doctorado en Química. Tema: Minerales Arcillosos de la Nor Patagonia Argentina en la Retención de Compuestos Orgánicos que Impactan sobre la Salud Humana y el Medio Ambiente. Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Finalizada y defendida el 18 de octubre de 2010.
- 5.- Director de Bioq. Virginia Puccia. Doctorado en Química. Tema: La interacción entre especies de arsénico y la superficie de minerales. Estudio con óxidos sintéticos y sedimentos naturales. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida marzo de 2013.
- 6.- Director de Lic. Nanci Kloster. Doctorado en Química. Tema: Interacción entre componentes inorgánicos y orgánicos en suelos de la Región Semiárida Central Argentina. Efecto de cationes y óxidos metálicos en la agregación de sustancias húmicas. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida diciembre de 2015.

7.- Director (conjuntamente con Jorge Marcovecchio, IADO) de la Lic. Eleonora Fernández. Doctorado en Química. Tema: Dinámica de nutrientes, clorofila y materia orgánica en planicies de marea cubiertas por matas microbianas. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida marzo de 2017.

8.- Director de Lic. Jeison Manuel Arroyave Rodríguez. Tema: La reactividad de la superficie de minerales. Interacción con iones de relevancia ambiental. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida marzo de 2018.

9.- Director de Lic. Eliana Pecini. Doctorado en Química. Tema: Preparación y caracterización de partículas de magnetita soportadas sobre láminas de montmorillonita. Uso en la remoción de aniones y cationes de interés ambiental. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Finalizada y defendida marzo de 2019.

10.- Director (Codirectora Carina Luengo) de Farm. Nicolás Alfredo López. Tema: Síntesis de nuevos materiales para el transporte y la liberación controlada de fármacos. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Inscripto en julio de 2017.

11.- Director (Codirectora María Eugenia Parolo) de Ing. Florencia Micaela Onaga Medina. Tema: Estrategias de síntesis de nanoadsorbentes en base de carbono para remover contaminantes orgánicos, emergentes y prioritarios. Departamento de Química, UNS, Bahía Blanca. Inscripta en mayo de 2018.

12.- Director (Segunda Directora: Valeria Springer) de Lic. Yasmín Safe. Tema: Empleo de nanomateriales magnéticos compuestos para la remoción de plaguicidas en ambientes acuáticos. Evaluación analítica en procedimientos de extracción en fase sólida. Inscripta en junio 2021.

13.- Director (Codirectora: Carina Luengo) de Lic. Mariana Gentile. Tema: Interacción de pesticidas y otras sustancias de interés ambiental con la superficie de óxidos y minerales. Inscripta en Junio de 2021.

14.- Director (Codirector: Jorge Pierini) de Bioq. Nicolás Cancio. Tema: Modelado de la dinámica de metales trazas en aguas costeras. Inscripto diciembre 2021.

11.4 Becas, Tesinas y Practicanatos Profesionales.

Becas

- Director de Beca de Extensión (Univ. Nac. Córdoba) de Bióloga María Inés Rodríguez. *Modelado de la calidad de agua del Embalse San Roque*. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba, 2000.

- Codirector de Beca de Extensión (Univ. Nac. Córdoba) de Lic. Marcelo Mariscal. *Estudio de los procesos de adsorción – desorción de tierras raras (La y Ce) sobre óxidos y arcillas naturales*. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, 2000.

- Director de Beca del Instituto Nacional del agua (INA) de Bióloga María Inés Rodríguez en el Programa de Entrenamiento Profesional y Técnico, Centro de Investigaciones de la Región Semiárida (CIRSA-INA). *Estudio de la composición iónica del Embalse San Roque y su relación con el proceso de eutrofización*. Desarrollado en el marco del tema “LIMNOLOGIA Y EUTROFICACION DEL EMBALSE SAN ROQUE. Abril 2001-Diciembre 2001. Res. INA 073, 17-4-2001.

- Codirector Beca Doctoral Interna Tipo I y Tipo II (CONICET). Bioq. Laura C. Borgnino. *Estudio del material de los sedimentos de embalses destinados al suministro de agua potable: comportamiento fisicoquímico y su relación con los procesos de eutrofización y saneamiento*.

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Beca Tipo I (2002-2004), Beca Tipo II (2004-2006).

- Director de Beca Fundación Antorchas de Bioq. Carina Luengo. *Interacción de aniones contaminantes con minerales del suelo y sedimentos*. Departamento de Química, UNS. Junio 2003- Marzo 2005.

- Director Argentino (L. Charlet, Universidad de Grenoble, Francia: Director Francés) de Beca MIRA (Grenoble, Francia) de Lic. Ana J. Hocsman. *Sidérophore et biodisponibilité du mercure/ sideróforos y biodisponibilidad de mercurio*. Universidad de Grenoble, Francia. 2002 y renovación 2003.

- Director de Beca de Iniciación a la Investigación (Secretaría de Ciencia y tecnología, UNS) de Lic. Maximiliano Brigante. *Cinética de adsorción-desorción de fosfatos en la superficie de óxidos y minerales*. Departamento de Química, UNS. Abril 2004-Marzo 2005.

- Director de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Carina Luengo. *Interacción entre aniones de interés ambiental y partículas de óxidos y minerales*. Departamento de Química, UNS. Abril 2005-Marzo 2007, Renovación Abril 2007-Marzo 2009, Quinto año excepcional Abril 2009-Marzo 2010.

- Director de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Maximiliano Brigante. *Interacción de pesticidas con los componentes orgánicos e inorgánicos del suelo*. Departamento de Química, UNS. Abril 2005-Marzo 2007, Renovación Abril 2007-Marzo 2009, Quinto año excepcional Abril 2009-Marzo 2010.

- Director Beca entrenamiento para alumnos universitarios (CIC-Buenos Aires). Carolina Vanesa Waiman. *Estudio de la interacción de pesticidas con suelos y alguno de sus componentes*. Departamento de Química, UNS, Septiembre 2006-Agosto 2007.

- Director de Beca Asociada a Subsidio PICT (ANPCYT 21255) de Bioq. Virginia Puccia. *¿Cómo la interacción agua-mineral afecta el contenido de arsénico en aguas subterráneas? Aspectos básicos y aplicación puntual a un sitio ¿contaminado? de la región de Bahía Blanca*. Julio 2007-Marzo 2009.

- Director de Beca Interna de Posgrado tipo I (CONICET) Carolina Waiman. *Procesos fisicoquímicos que afectan la movilidad en el ambiente de plaguicidas utilizados en la región semiárida pampeana*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2009 - marzo 2012. Beca de posgrado Tipo II, desde abril 2012 hasta marzo 2014.

- Director de Beca de Estudio (CIC- Buenos Aires) de Bioq. Virginia Puccia. *La interacción entre especies de arsénico y la superficie de minerales. Estudio con óxidos sintéticos y sedimentos naturales*. Abril 2009 - Marzo 2011.

-Director de Beca Postdoctoral (CONICET) de Silvia Fuente. Estudio teórico-experimental de la interacción de diferentes adsorbatos con goethitas sustituidas. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Desde Abril 2010 hasta marzo 2012.

-Director de Beca Interna de Posgrado tipo II (CONICET) de Bioq. Virginia Puccia. *La interacción entre especies de arsénico (V) y la superficie de minerales. Estudio con óxidos sintéticos y sedimentos*. Desde abril 2011 hasta marzo 2013.

-Director de Beca Postdoctoral (CONICET) de Ignacio López Corral. Estudio teórico y experimental de la interacción de glifosato con goetita. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Desde Abril 2012 hasta marzo 2013.

-Director de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Eliana Pecini. *Preparación y caracterización de partículas de magnetita soportadas sobre láminas de montmorillonita. Uso en la remoción de aniones y cationes de interés ambiental*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2012, continúa hasta marzo 2017.

-Director de Beca de posgrado asociada a subsidio PICT (ANPCYT) de Jeison Manuel Arroyave Rodríguez. *La reactividad de la superficie de minerales. Interacción con iones de relevancia ambiental*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2013, continúa.

- Director de Beca Postdoctoral (CONICET) de Valeria Springer. Estudio de la reactividad de óxidos metálicos y óxidos metálicos funcionalizados en los procesos de adsorción de contaminantes emergentes de interés ambiental. Evaluación analítica en técnicas de extracción en fase sólida. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Desde Abril 2014, continúa hasta Marzo 2015.

- Director de beca de investigación para alumnos avanzados de la UNS, de María Carla Crescitelli. Síntesis de nuevos materiales para el transporte y la liberación controlada de fármacos. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. 2014.
- Director de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Julián Ortiz-Otalvaro. *Materiales mesoporosos. Síntesis, caracterización y aplicación en salud y medio ambiente*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2016, continúa hasta marzo 2021.
- Director de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Nicolás Alfredo López. *Síntesis de nuevos materiales para el transporte y la liberación controlada de fármacos*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2017, continúa hasta marzo 2022.
- Codirector (Directora: María Eugenia Parolo) beca Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Florencia Onaga Medina. *Estrategias de síntesis de nanoadsorbentes en base de carbono para remover contaminantes orgánicos emergentes y prioritarios*. CITAAC-CONICET, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén. Abril 2018, continúa hasta marzo 2023.
- Codirector (Directora: Jimena Olmos Asar) de Beca Postdoctoral (CONICET) de Leslie Alfonso Tobón. *Estudio teórico y experimental de la interacción entre glifosato, arseniato y la superficie de sólidos de relevancia ambiental*. INFIQC. CCT-Córdoba. Desde abril 2020, continúa hasta Marzo 2022.
- Director (Codirectora: Valeria Springer) de Beca Interna de Posgrado (CONICET) de Yasmin Safe. *Empleo de nanomateriales magnéticos compuestos para la remoción de plaguicidas en ambientes acuáticos. Evaluación analítica en procedimientos de extracción en fase sólida*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Abril 2021.
- Director de Beca de Posgrado Asociada a PICT de Mariana Gentile. *La reactividad de la superficie de minerales y óxidos metálicos. Interacción con pesticidas, fertilizantes y otras sustancias de interés ambiental*. INQUISUR, Departamento de Química, UNS. Mayo 2021.
- Director (Director: Claudio Lexou) de Beca Postdoctoral (CONICET) de Leonardo Ezequie Scherger. *Movilidad de metales pesados en la zona no saturada provenientes de residuos de fundición en la Bahía San Antonio, Río Negro*. 2022, continúa.

Tesinas y Practicanatos Profesionales

- Colaboración en la realización del Practicanato Profesional (Tesina de grado) de Dra. Carla E. Giacomelli (1991), Dra. Karina Bierbawer (1993) y Dr. Mariano Vera (1993) para obtener el grado de Licenciado en Química, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Director: Carlos P. De Pauli.
- Director del Practicanato Profesional de Lic. Marcelo M. Mariscal (1999-2000), Lic. Sonia Feudone (1999-2000) y Ana Hocsmann (2001) para obtener el grado de Licenciado en Química. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Director de Tesina de Grado de Lic. Maximiliano Brigante para obtener el grado de Licenciado en Química. *Cinética de adsorción-desorción de fosfato en la superficie de óxidos y minerales. Su relación con el proceso de eutroficación*. Departamento de Química. UNS. 2004.
- Director de Tesina de Grado de Eliana Pecini para obtener el grado de Licenciado en Química. *Estudio del desarrollo de cargas eléctricas en la superficie de montmorillonitas*. Departamento de Química. UNS. 2011.

11.5 Estudiantes y becarios extranjeros

- **Guía e instructor** del becario de Intercampus Juan José Pérez López (Universidad de Jaén, España). *Proceso de adsorción de la albúmina sérica bovina polimerizada sobre óxido de titanio*. Agosto-Setiembre de 1996.
- **Director** del trabajo de Investigación de Jacqueline Claessens (Universidad de Wageningen, Holanda) para obtener su título de grado en la Universidad de Wageningen, Wageningen, Holanda. *Adsorption-desorption kinetics of surfactants at the solid-liquid interface*. Departamento de Físicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Marzo-Setiembre 2001.

- **Director** del becario de Intercampus Mikel Arandigoyen (Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra, España). *Estudio del comportamiento de la interfaz sólido-líquido de arcillas intercambiadoras*. Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC. Agosto-Octubre de 2001.
- **Codirector** de Beca Programa Mutis (Agencia Española de Cooperación Internacional) de Ricardo Rojas Delgado, (Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, España). *Adsorción e intercambio de iones en arcillas intercambiadoras*. Departamento de Fisicoquímica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba. Enero-Diciembre 2002.
- **Director** de beca de la Universidad de Santiago de Compostela, España, del Lic. Juan Antelo. *Desorción de fosfatos y sustancias húmicas desde la superficie de goetitas sintéticas*. Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca y Departamento de Fisicoquímica, Universidad Nacional de Córdoba. Setiembre-Diciembre 2002.

11.6 Miembro de Jurado de Tesis, Tesinas y Concursos

- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Matías Jobbagy, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. Mayo 2003.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. María Bárbara Lombardi. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata. Junio de 2004.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Mauricio Ernesto Calvo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA. Agosto de 2005.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Carla Vanesa Spetter, Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Noviembre de 2006.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Laura Borgnino-Bianchi, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Noviembre de 2006.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Valeria Verdinelli, Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Marzo de 2010.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Silvia Orsetti, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires. Septiembre de 2010.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Carolina Zubieta, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Marzo de 2011.
- Miembro titular de la Comisión de Seguimiento de tesis doctoral de la Dra. Telma B. Musso. Fac. de Ciencias Exactas, Fisicoquímicas y Naturales, Universidad Nacional de Río Cuarto (2006-2011). Jurado de su trabajo final de tesis doctoral. Marzo 2011.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. José Luis Marco Brown, FCEFYN, Universidad de Buenos Aires. Marzo 2011.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Fabiana Limbozzi, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Noviembre 2011.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Luciano Alejandro Benedini, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca. Septiembre 2012.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Mariela Fernández, Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes, Marzo 2013.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Pablo Naranjo. Universidad Nacional de Salta, Salta, Marzo 2013.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Marcos Daniel Fernández Leyes. Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Mayo 2013.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Ana Elisabeth Tufo. Universidad de Buenos Aires. Junio 2013.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. María Verónica Lombardo. Universidad Nacional de San Martín. San Martín. Octubre 2013.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Patricia Silvia Blanes, Universidad Nacional de Rosario. Febrero 2014.

- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Melisa Soledad Olivelli, Universidad Nacional de San Martín. San Martín. Marzo 2014.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Graciela Silva, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Marzo 2014.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. María Eugenia Roca Jalil, Universidad Nacional de San Luis, Agosto, 2015.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Martina Gamba, Universidad Nacional de La Plata, Marzo, 2017.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Melanie Vital, Universidad Nacional de Mar del Plata, Marzo, 2018.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Anabella Mabel Morales Del Mastro, Universidad Nacional de San Martín, Agosto, 2018.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral del Dr. Pedro Pablo Martín, Universidad Nacional de La Plata, Agosto, 2018.
- Miembro Comisión Seguimiento de Tesis de Nanci Eugenia Nieva, Universidad Nacional de Córdoba, 2015-2019. Jurado de trabajo de tesis final, 2019.
- Miembro Comisión Seguimiento de Tesis de José Adrián Salfity, Universidad Nacional de Salta, 2016 hasta la fecha.
- Miembro Comisión Seguimiento de Tesis de Geogina María Luz Zerpa, Universidad Nacional de Salta, 2017 hasta la fecha.
- Miembro Comisión Seguimiento de Tesis de Santiago Ocampo, Universidad Nacional de la Plata, desde 2018 hasta la fecha.
- Miembro Comisión Seguimiento de Tesis de Marcos Peralta, Universidad Nacional de la Plata, desde 2016 hasta 2021. Jurado defensa de Tesis en febrero 2021.
- Jurado Propuesta de trabajo de Tesis Doctoral. María del Rosario Morel, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe. Mayo 2021.
- Jurado del trabajo de tesis doctoral de la Dra. Claudia Domínguez, Universidad Nacional del Sur. Diciembre 2021.
- Evaluador de Proyecto de Investigación para Tesis Doctoral. The Wageningen Institute for Environment and Climate Research (WIMEK). Soil Chemistry and Chemical Soil Quality Group. Wageningen. Enero 2023.

- Miembro titular de la comisión de evaluación de las Tesinas para obtener el Título de Licenciado en Química o Licenciado en Ciencias Abientales, UNS de: Carolina Vanesa Di Anibal (2006), Carolina Zubieta (2006), Marcos Daniel Fernández Leyes (2006), Mariana Grisel Jiménez (2007), Fabiana Gabriela Nador (2008), Leandro Federico Fortunato (2009), Fernando Sebastián Gutiérrez (2009), Romina Ilari (2010), Marina Domínguez (2010), Silvina B. Vizgarra (2010), Diego Zaldúa (2010), Valeria Cavallaro (2010), Melisa Soledad Castro (2010), Jessica Demarco (2010), Soledad Terny (2010), Paula Cantera (2011), Francisco Coronel (2011), Marina Ardhengui (2011), Eleonora Fernández (2011), David Castillo (2011), Martín Luong (2012), Lucrecia Dupré (2012), Marcela Seguino (2012), Víctor Terraza (2012), Lucrecia Soledad Dupré (2012), Andrea Cecilia Pérez (2013), Santigo Stabile (2015), Verónica Benito (2015), Federico Vallese (2017), Yael Robein (2018), Trinidad Andes (2018), Matías Schernenco (2019), Manuel Tolza (2021), Sabrina Klein (2021), Sebastián Gómez (2022).

- Miembro titular de la comisión de evaluación del Proyecto de Final de Carrera de Julián Gutiérrez y Juan Pablo Mochen. Departamento de Ingeniería Eléctrica y de Computadoras, UNS (2021).
- Jurado de concursos de Profesor en diversas Universidades Nacionales del País (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Río Cuarto, Río Gallegos).
- Jurado de concursos de Auxiliares Docentes en el Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur.

- Jurado de concursos de Auxiliares Docentes, Departamento de Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Miembro de Comité de Evaluación para designar Personal de la Carrera de Apoyo a la Investigación (CPA) de CONICET en INQUISUR (desde 2013 hasta la fecha) y CCT Bahía Blanca (desde 2018 hasta la fecha)

11.7 Asesoramiento de proyectos de investigación

Asesor del proyecto “Desarrollo de cargas eléctricas en la superficie de arcillas modificadas”.
Director: Lic. Pablo Matías Naranjo.
Tipo de proyecto: “C”
Entidad otorgante: Consejo de Investigación, Universidad Nacional de Salta.
Periodo: Enero 2012 – Diciembre 2013.

12) ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN.

Comisiones de CONICET

- Miembro Titular de la Comisión de Gran Área de Cs. Exactas y de Naturales, CONICET desde octubre de 2019 (Establecer los Criterios de Evaluación de todas las Comisiones Disciplinarias del Área, Proponer los miembros para integrar las Comisiones Disciplinarias, Evaluar recursos de reconsideración, Asesorar al Directorio).
- Miembro de la Comisión Asesora de Química para Informes, Promociones y Proyectos de CONICET. 2015 y 2016.
- Miembro de la Comisión Asesora de Química de CONICET. Evaluación de proyectos de investigación, promociones en la carrera del investigador de CONICET, informes de investigadores, becas especiales, etc. 2010 y 2011.

Miembro Comités Científicos y Jurado de Premios

- Miembro Comité Científico WCCE11 - 11th WORLD CONGRESS OF CHEMICAL ENGINEERING. Buenos Aires, Junio 4-8 2023.
- Miembro Comité Científico V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental, Argentina y Ambiente 2023 (AA2023) y 4º Simposio Iberoamericano de Adsorción (IBA-4). San Luis, 3-5 mayo 2023.
- Jurado del Premio Prof. Pedro J. Aymonino, edición 2022, otorgado por la Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica (AAIFQ) a la mejor tesis doctoral en Química Inorgánica del bienio 2020-2022.
- Miembro Comité Científico del XI Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos, Bahía Blanca, 7-9 noviembre 2022.
- Miembro Comité evaluador Premio Hans J. Schumacher a la mejor tesis doctoral bienio 2019-2020. Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica, 2021.
- Miembro Comité evaluador Premio Dra. María Cristina Giordano al Investigador destacado en Físicoquímica período 2016-2018, Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica. 2019.
- Miembro Comité Evaluador de Becas de Investigación 2020. Universidad Nacional de Mar del Plata, Octubre 2019.
- Integrante del “Evaluation and Advisory Committee of the Program to disseminate the Tenure Tracking System”, Universidad de Tsukuba, Japón, Evaluación anual entre 2013 y 2017 (Jurado de Concurso docente en la Universidad de Tsukuba).
- Evaluador científico del VI Congreso Bianual PROIMCA y IV Congreso Bianual PRODECA, Bahía Blanca, 6-8 septiembre 2017.

- Evaluador de premio “Young Investigator Research Grant” International Humic Substances Society (IHSS), 2017.
- Miembro del Comité Científico del Congreso Nacional de Metalurgia y Materiales 16° SAM – CONAMET 2016, Córdoba.
- Miembro del Comité Científico del III Workshop de Nanoarcillas y sus Aplicaciones. 17-18 Nov. 2016. Bahía Blanca.
- Presidente del Comité Científico del XIX Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica, Buenos Aires, 12-15 de Abril 2015.
- Miembro del Comité Científico de AA2015 Argentina Ambiental.
- Miembro del Comité Científico de la III Reunión Argentina de Superficies, Mar del Plata, 2-5 diciembre 2014.
- Evaluador de trabajos presentados en el 5 Congreso Internacional sobre arsénico en el medio ambiente. 11-16 mayo 2014, Buenos Aires, Argentina.
- Miembro del Comité Científico del 3er Taller Argentino de Ciencias Ambientales. 19-21 de mayo de 2014. Córdoba, Argentina
- Evaluador de trabajos presentados en el XIX Congreso Geológico Argentino. 2-6 junio 2014, Córdoba, Argentina.
- Miembro del Comité Científico del II Simposio Sobre Adsorción, Adsorbentes y sus Aplicaciones (II SAASA). 20-22 febrero de 2013, San Luis, Argentina
- Evaluador de trabajos presentados en el 13 Congreso Internacional en ciencia y tecnología de metalurgia y materiales. 20-23 agosto 2013, Puerto Iguazú, Argentina.
- Jurado Concurso de profesores interinos. Departamento de Química, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, 2013.
- Miembro titular del Consejo Asesor de Investigación en Ciencia y Tecnología (CAICyT – UNS). Evaluación de proyectos de investigación y becas de investigación de la UNS. 2010-2013. Miembro suplente entre 2014 y 2018.
- Miembro del Comité Científico del I Congreso Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental. 28 de mayo – 1 de Junio de 2012. Mar del Plata. Argentina.
- Miembro de la Comisión Evaluadora de Proyectos de Investigación e Informes, Programa de Incentivos, SECyT, Universidad Nacional de Río Cuarto. Octubre 2011.
- Miembro del comité científico del XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica. Córdoba, Argentina, 3-6 Mayo de 2011.
- Miembro del comité científico de WOMM (1st International Workshop on Organic Matter Modelling), Toulon, Francia, 16-18 de Noviembre de 2005.
- Miembro del Comité Científico de la II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. 23-27 Abril 2012. Bahía Blanca, Argentina.
- Evaluador científico del XIX Congreso Nacional del Agua 13-16 de Agosto, 2002, Villa Carlos Paz. Argentina.
- Evaluador científico del XX Congreso Nacional del Agua y III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. 9-13 de Mayo de 2005. Mendoza. Argentina.

Evaluación Institucional

- Evaluador de CONEAU del proceso de Acreditación de la carrera de Licenciatura en Química de la Universidad Nacional de Santiago del Estero y la Universidad Nacional de Catamarca. 2022.

Revisor regular de las revistas:

Adsorption
Adsorption Science and Technology
Applied Clay Science
Arabian Journal of Chemistry
Chemosphere

Ciencia del Suelo
Clays and Clay Minerals
Chemical Geology
Chemical Engineering Journal
Colloids and Surfaces A
Croatica Chemica Acta
Crystal Growth and Design
Desalination and Water Treatment
Environmental Chemistry
Environmental Research
Environmental Science and Pollution Research
Environmental Science and Technology
Environmental Technology
European Journal of Mineralogy
European Physical Journal E
Geochimica & Cosmochimica Acta
Geoderma
Industrial & Engineering Chemistry Research
International Journal of Environment and Health
Journal of the Brazilian Chemical Society
Journal of Cleaner Production
Journal of Colloid and Interface Science
Journal of Environmental Management
Journal of Environmental Science and Health
Journal of Hazardous Materials
Journal of Materials Science
Journal of Physical Chemistry
Langmuir
Latin American Applied Research
Minerals
Molecules
Pedosphere
Polish Journal of Environmental Studies
Química Nova
Revista Mexicana de Ciencias Geológicas
RSC Advances
Science of the Total Environment
Scientific Reports Nature
Separation Science and Technology
Spectrochimica Acta A:
Water, Air and Soil Pollution
Water Research

Par evaluador de:

- Proyecto de Investigación. National Science Foundation, NSF, (EEUU) 2018.
- Proyecto de Cooperación Internacional. Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica de Argentina (2006).
- Proyectos PICT. Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica de Argentina (2006, 2007, 2010(2), 2015, 2017(3), 2018(2), 2019(2), 2020(1), 2021 (2)).
- Integrante Comisión ad-hoc evaluación PICT 2017.
- Proyectos PIP CONICET (2008(3), 2009(2), 2014(1), 2021(1)).

- Proyecto de investigación y desarrollo. Fundación Argentina de Nanotecnología (2009).
- Proyectos de investigación UBACyT. Universidad Nacional de Buenos Aires (2008, 2010, 2016, 2017).
- Proyecto de investigación, Universidad Nacional de General Sarmiento (2022)
- Proyectos de investigación, Universidad Nacional de Rosario (2020).
- Proyectos de investigación, Universidad Nacional de la Rioja (2012, 2014).
- Proyectos de Investigación, Universidad Nacional de San Martín (2013(5)).
- Proyectos de Investigación, Universidad Nacional del Litoral (2016, 2021).
- Proyectos de Investigación, Universidad Nacional de Río Cuarto (2016(4), 2022(1)).
- Proyectos de Investigación, Universidad Nacional de Santiago del Estero (2018(1), 2020(1)).
- Proyectos de Investigación, Universidad Nacional de La Plata (2017 (2), 2018(1), 2020(1)).
- Proyectos de investigación, Universidad Nacional de Rosario (2020(1)).
- Proyecto de Investigación FONDECYT, Chile (2008(1), 2012(1)).
- Solicitudes de promoción de investigadores de CONICET (2008(2), 2012 (2), 2013(1), 2019(1), 2020(1), 2021(1)).
- Solicitudes de ingreso a la carrera de Investigador de CONICET (2008(2), 2012(1), 2013(1), 2017(1), 2018(2), 2020(3)).
- Informes Proyectos PPI, Facultad de Ciencias Exactas, Físicoquímicas y Naturales, U.N. Río Cuarto (2011, 2013, 2016, 2019)
- Informes Proyectos. Facultad de Ciencias Exactas. UNLP (2021, 2022).
- Solicitudes de categorización 2011 Incentivos (Marzo 2013).

13) ACTIVIDADES DIRECTIVAS, ADMINISTRATIVAS O DE GESTIÓN FINALIZADAS

- Coordinador Área I (Química General e Inorgánica), Departamento de Química, UNS. Gestión, actividades administrativas y distribución docente (79) del Área, abril 2021-abril 2023.
- Vicedirector/Decano del Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, desde marzo de 2020 a febrero de 2022.
- Vicedirector del Centro Científico Tecnológico (CCT) CONICET-Bahía Blanca, desde diciembre de 2017 a marzo de 2020.
- Vicedirector a cargo de la Dirección del CCT Bahía Blanca desde el 4 de diciembre de 2019 al 4 de Marzo de 2020.
- Presidente de la Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica (AAIFQ), diciembre 2015 – diciembre 2017 (Vicepresidente entre 2013 y 2015).
- Coordinador de la Sección Argentina de la International Humic Substances Society (IHSS), desde marzo de 2011.
- Miembro del International Board of Interfaces Against Pollution. 2008-2021.
- Miembro titular de la Comisión Directiva del Instituto de Química del Sur (INQUISUR-CONICET), desde marzo de 2009 hasta la fecha.
- Coordinador de la Red de Estudios Ambientales Bonaerenses (REAB), nodo CCT Bahía Blanca, desde junio de 2018 hasta febrero de 2022.
- Coordinador de la Comisión de Infraestructura del Dto. de Química, Universidad Nacional del Sur, marzo 2009-2010.
- Miembro integrante de la Comisión de Autoevaluación para el proceso de Acreditación de la carrera de Licenciatura en Química, CONEAU, 2011.
- Miembro titular del Consejo Directivo del Departamento de Química, Universidad Nacional del Sur, desde marzo de 2006 hasta Diciembre de 2008 y desde Marzo 2019 hasta la fecha.
- Miembro del Foro de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional del Sur, Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNS. 2004-2006.
- Miembro Vocal de la Comisión Directiva de la Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica. Desde 2004 hasta 2006.

- Miembro titular del Consejo Departamental del Departamento de Físicoquímica. Octubre de 1994- Octubre 1996.
- Consejero suplente del Consejo Directivo. Fac. de Ciencias Químicas. UNC. 1986.
- Miembro titular del Consejo Académico Normalizador Consultivo de la Fac. de Ciencias Químicas. UNC. 1984.
- Dirigente estudiantil en la Facultad de Ciencias Químicas, UNC. 1984-1986.
- Impulsor del convenio de cooperación entre la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad de Agricultura de Wageningen, para el intercambio de investigadores, docentes y estudiantes. En vigencia desde el año 2000.

14) OTROS MÉRITOS.

14.1 Conocimiento de idiomas

- Español** (lengua materna)
- Inglés** (habla, entiende, lee, escribe)
- Francés** (habla, entiende, lee)

14.2 Pertenencia a asociaciones científicas

- Miembro de la Asociación Argentina de Investigación Físicoquímica
- Miembro de la International Humic Substances Society.
- Miembro de la American Chemical Society (2010-2019)
- Miembro de la Sociedad Argentina de Ciencia y Tecnología Ambiental.

14.3 Moderador/Chair en Congresos y Reuniones Científicas

- Sesiones orales Interfaces Against Pollution, Kyoto, Japón, 1-4 de junio de 2008.
- Sesiones orales 239 Congreso Nacional de la American Chemical Society, San Francisco, EEUU, 21-25 de marzo de 2010.
- Sesiones orales II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie, Bahía Blanca, 23-27 abril 2012.
- Sesiones orales Interfaces Against Pollution, Nancy, Francia, 1-4 de junio de 2012.
- Sesiones orales Interfaces Against Pollution, Lleida, España, 4-7 de septiembre de 2016.
- Sesiones orales Interfaces Against Pollution, La Grande Motte, Francia, 10-13 Junio 2018.
- Sesiones orales XXI Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica. Tucumán, 14-17 de abril de 2019.
- Sesiones orales Interfaces Against Pollution, Wuhan, China, 14-17 de mayo de 2021.
- Moderador Conferencia Plenaria Daniel Giammar, Interfaces Against Pollution, Wuhan, China, 14-17 de mayo de 2021.

14.4 Organización de Congresos

- Miembro de la comisión organizadora del XIII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica, Bahía Blanca, 7 al 10 de Abril de 2003.
- Organizador (Conjuntamente con M. Villalobos, UNAM, México y J. Antelo, Universidad de Santiago de Compostela, España) del simposio “The Need for Eclecticism in Modeling Adsorption at Mineral/Water Interfaces” en el 239 Congreso Nacional de la American Chemical Society, 21-25 de Marzo de 2010, San Francisco, EEUU.
- Miembro de la comisión organizadora de la II Reunión Argentina de Geoquímica de la Superficie. 23-27 Abril 2012. Bahía Blanca, Argentina.
- Miembro de la comisión organizadora de Argentina y Ambiente 2012. 28 de mayo – 1 de junio de 2012. Mar del Plata Argentina.
- Miembro de la comisión organizadora del XXIV Congreso Argentino de la Ciencia del Suelo y II Reunión Nacional Materia Orgánica y Sustancias Húmicas. 5-9 de mayo de 2014. Bahía Blanca, Argentina.

14.5 Capacitaciones extracurriculares.

- Ley Micaela: capacitación en la temática de género y violencia contra las mujeres (IN-PP-37928-MAR17-A). Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad. Marzo 2020.
- Capacitación en Ambiente. Ley Yolanda (27.592) (A) abr13. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Abril 2023.