



# Curriculum Vitae

## Mario Marcelo PACHECO FERREIRO

Actualizado: 25/04/2017



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas  
Categorización actual: Iniciación  
Ingreso al SNI: Activo(01/06/2015)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: mpacheco@fq.edu.uy

Teléfono: 29249739

Dirección: 11800

### Institución principal

Cátedra de Química Inorgánica / Facultad de Química - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / Cátedra de Química Inorgánica / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+2) 9249739

Fax: 9241906

E-mail/Web: mpacheco@fq.edu.uy / <http://dec.fq.edu.uy/ecampos>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Grado

2006 - 2010

Grado

Licenciatura en Química

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

Título: Síntesis, caracterización y estudio estructural de complejos nitrosílicos de Re(II)

Tutor/es: Alicia Cuevas

Obtención del título: 2010

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

2006 - 2009

Pregrado

Bachiller en Química

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

Obtención del título: 2009

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Farmacéutica

### Formación en marcha

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2011 Doctorado  
Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Título:* Compuestos Heteropolinucleares de Re(II)  
*Tutor/es:* Carlos Kremer Antunez - Alicia Cuevas Barbe  
*Becario de:* Comisión Académica de Posgrado , Uruguay  
*Palabras clave:* renio; magnetoquímica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Grado

2006 Grado  
Química Farmacéutica  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

# Sistema Nacional de Investigadores

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

09 / 2015 - 10 / 2015 Escuela del Primer Taller Latinoamericano de Materiales Carbonosos  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* tamices moleculares  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica  
Spectroscopic techniques (Optical, EPR, Mössbauer) applied to the study of metal complexes

02 / 2015 - 02 / 2015 Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* espectroscopia  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis inorgánico

06 / 2014 - 07 / 2014 ACS Summer School on Green Chemistry & Sustainable Energy  
Colorado School of Mines , Estados Unidos  
*Palabras clave:* Química Verde  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

12 / 2013 - 12 / 2013 Bio-nano Workshop  
Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
*Palabras clave:* nanopartículas; nanociencias  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Nanotecnología

08 / 2013 - 12 / 2013 Preparación, Propiedades y Simulación de Nanomateriales  
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
*Palabras clave:* nanopartículas; cálculos teóricos  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Nanotecnología

11 / 2013 - 11 / 2013 Soluciones nanotecnológicas en la vectorización y liberación controlada de fármacos  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Palabras clave:* nanopartículas; fármacos; farmacodinamia  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / Nanotecnología

11 / 2012 - 11 / 2012 Optical Spectroscopy applied to Materials  
Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
*Palabras clave:* materiales; espectroscopia  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / espectroscopia aplicada



2015	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Cuarto Encuentro Nacional de Química</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA Química , Uruguay</p>
2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Tercer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas: ENAQUI 2013</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA Química , Uruguay</p>
2012	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 13th International Conference on Molecule-based Magnets</p> <p><i>Institución organizadora:</i> University of Central Florida , Estados Unidos</p> <p><i>Palabras clave:</i> magnetoquímica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetoquímica</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> III Congreso de Ciencias Farmacéuticas y XVII Jornadas de Farmacia Hospitalaria</p> <p><i>Institución organizadora:</i> AQFU , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Ciencias Farmacéuticas</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas: ENAQUI 2011</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA Química , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Quimica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear</p> <p style="padding-left: 100px;">Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p> <p style="padding-left: 100px;">Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVII Congreso Argentino de Fisicoquímica y Química Inorgánica</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación Argentina de Investigación Fisicoquímica , Argentina</p> <p><i>Palabras clave:</i> química inorgánica</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear</p> <p style="padding-left: 100px;">Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XVII Jornadas de Jóvenes Investigadores, AUGM</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Universidades Grupo Montevideo, AUGM , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas: ENAQUI 2009</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA Química , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Ciencias Químicas</p>
2008	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XII Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana</p> <p><i>Institución organizadora:</i> FEFAS , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Química Farmacéutica</p>
2010	<p>Encuentros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> II Encuentro Iberoamericano de Enseñanza de la Química</p> <p><i>Institución organizadora:</i> UNAM (México) , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Quimica; extensión</p>

- 2016 Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía doctoral de 300 horas  
*Institución organizadora:* Instituto de Ciencia Molecular - Universidad de Valencia , España
- Palabras clave:* magnetoquímica; renio
- 2013 Otros  
*Nombre del evento:* Pasantía doctoral de 140 horas  
*Institución organizadora:* Instituto de Ciencia Molecular - Universidad de Valencia , España
- Palabras clave:* magnetoquímica; Pasantía  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Construcción institucional

## Idiomas

- Español  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
- Inglés  
Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)
- Portugués  
Entiende (Regular)

## Áreas de actuación

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

- Desde:* 03/2017  
Asistente , (Docente Grado 2 Titular, 40 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay
- Desde:* 10/2012  
Estudiante de Doctorado de PEDECIBA Química , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
- Desde:* 06/2015  
Investigador Nivel Iniciación , (20 horas semanales) , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

- 03/2008 - 09/2008, *Vínculo:* Colaborador Honorario, Docente Grado 1 Interino, (15 horas semanales)
- 09/2008 - 07/2009, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)
- 08/2009 - 12/2009, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)
- 01/2010 - 03/2010, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)
- 04/2010 - 01/2011, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (32 horas semanales)
- 02/2011 - 09/2011, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)**
- 09/2011 - 03/2012, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (30 horas semanales)
- 03/2012 - 11/2012, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)
- 09/2011 - 09/2013, *Vínculo:* Beca de Maestría CSIC, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)
- 07/2012 - 03/2013, *Vínculo:* Asistente, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)

03/2013 - 09/2013, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

09/2013 - 12/2013, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (40 horas semanales)*

01/2014 - 08/2014, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

09/2014 - 10/2014, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (20 horas semanales)*

10/2014 - 10/2015, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)*

10/2015 - 02/2017, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales)*

03/2017 - Actual, *Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Titular, (40 horas semanales / Dedicación total)*

## Actividades

03/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento Estrella Campos , Cátedra de Química Inorgánica  
Magnetismo molecular y Compuestos de Coordinación , Integrante del Equipo

01/2017 - Actual

Docencia , Grado

Química General I , Asistente , Química

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Dictado del curso práctico de Sólidos Inorgánicos , Asistente

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Colaboración en la gestión académica de la asignatura Sólidos Inorgánicos. , Asistente

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Puesta a punto y escritura de la práctica 'Síntesis de óxidos mixtos de hierro con estructura tipo espinela" para el curso práctico de Sólidos Inorgánicos , Asistente

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Escritura del repartido 'Análisis cristalográfico de los óxidos de hierro tipo espinela" para el curso práctico de Sólidos Inorgánicos , Asistente

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Puesta a punto y escritura de la práctica 'Estudio de la transformación del Sulfato de Bario en Carbonato de Bario por espectroscopia infrarroja" para el curso práctico de Sólidos Inorgánicos , Asistente

07/2011 - 12/2016

Docencia , Grado

Puesta a punto y escritura de la práctica 'Nanopartículas de CdS" para el curso práctico de Sólidos Inorgánicos , Asistente

08/2008 - 12/2016

Docencia , Grado

Ayudante de práctico del Curso Química Bioinorgánica , Asistente

08/2008 - 12/2016

Docencia , Grado

Preparación del material para el curso práctico de las asignaturas: Química Bioinorgánica, Química de Coordinación, Sólidos Inorgánicos y Química Inorgánica , Asistente

08/2008 - 12/2016

Docencia , Grado

Dictado de grupos de laboratorio del curso de Química Inorgánica , Asistente

07/2013 - 07/2016

Docencia , Grado

Dictado del curso práctico de Química de Coordinación , Asistente

06/2009 - 07/2009

Pasantías , American Crystallographic Association, Indiana University of Pennsylvania  
ACA Summer Course 2009

05/2009 - Actual

Extensión , Unidad de Extensión , Programa Olimpiada Uruguay de Química  
Coordinación General. Docente entrenador. Organización de las Olimpiadas Uruguayas de Química

08/2008 - Actual

Extensión , Departamento Estrella Campos, DEC , Cátedra de Química Inorgánica  
Visitas guiadas por los laboratorios de la Cátedra de Química Inorgánica a estudiantes de Bachillerato Diversificado

10/2010 - 10/2010

Extensión , Unidad de Extensión , Programa Olimpiada Uruguay de Química  
Mentor de la delegación uruguaya en las XV Olimpiada Iberoamericana de Química en México

07/2009 - 07/2009

Extensión , Unidad de Extensión , Programa Olimpiada Uruguay de Química  
Mentor de la delegación uruguaya en las 41 Olimpiada Internacional de Química en el Reino Unido

10/2007 - 10/2007

Extensión , Fundación Olimpiada Uruguay de Química , Fundación Olimpiada Uruguay de Química  
Mentor de la delegación uruguaya en las XII Olimpiada Iberoamericana de Química en Brasil

01/2010 - 02/2010

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento Estrella Campos, DEC , Cátedra de Química Inorgánica  
Participación en la elaboración del material multimedia 'EL ESTADO SÓLIDO: Parte 2' para el curso de Química Inorgánica

01/2009 - 02/2009

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento Estrella Campos, DEC , Cátedra de Química Inorgánica  
Participación en la elaboración del material multimedia 'EL ESTADO SÓLIDO: Parte 1' para el curso práctico de Química Inorgánica

07/2010 - 11/2010

Gestión Académica , Secretaria de Apoyo al Estudiante , Unidad de Extensión  
Tutor de Orientación Curricular

04/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Química Inorgánica - DEC , Facultad de Química  
Complejos metálicos polinucleares: reconocimiento molecular, diseño de nuevos materiales y gestión ambiental , Integrante del Equipo

08/2014 - 10/2016

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Cátedra de Química Inorgánica , Facultad de Química  
Nuevos materiales magnéticos a partir de complejos nitrosilados de Re(II) - Coordinador o Responsable

04/2011 - 03/2015

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Química Inorgánica - DEC , Facultad de Química  
Complejos metálicos polinucleares: diseño racional y aplicaciones , Integrante del Equipo

02/2011 - 07/2013

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Química Inorgánica - DEC , Facultad de Química  
Complejos heteropolinucleares de Re(II): Estudio estructural y magnetoquímico , Integrante del Equipo

04/2010 - 04/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Química Inorgánica - DEC , Facultad de Química  
CSIC Nº 510 Iniciación: Complejos heterobinucleares de Re(II) , Coordinador o Responsable

10/2009 - 11/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Unidad de Extensión , Programa Olimpiada Uruguay de Química  
Proyecto de extensión CSEAM: XIII Olimpiada Nacional de Química , Integrante del Equipo

## Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/2011 - 09/2012, *Vínculo:* Estudiante de Posgrado de PEDECIBA Química, (40 horas semanales)

10/2012 - Actual, *Vínculo:* *Estudiante de Doctorado de PEDECIBA Química, (40 horas semanales)*

## Universidad de la República , Comisión Académica de Posgrado , Uruguay

### Vínculos con la institución

09/2011 - 09/2013, *Vínculo:* Beca de Maestría, (30 horas semanales / Dedicación total)

05/2014 - 02/2017, *Vínculo:* Beca de Doctorado, Docente Grado 2 Interino, (30 horas semanales)

## Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/2014 - 05/2014, *Vínculo:* Beca de Doctorado, (30 horas semanales)

06/2015 - Actual, *Vínculo:* Investigador Nivel Iniciación, (20 horas semanales)

### Lineas de investigación

*Título:* Magnetismo molecular y Compuestos de Coordinación

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Síntesis, caracterización y estudio magnetoquímico de complejos nitrosilados de Renio (II).

*Equipos:* Alicia Cuevas(Integrante); Carlos Kremer(Integrante)

*Palabras clave:* renio; complejos polinucleares; magnetoquímica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

### Proyectos

2015 - Actual

*Título:* Complejos metálicos polinucleares: reconocimiento molecular, diseño de nuevos materiales y gestión ambiental, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de apoyo a Grupos CSIC, número 653

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

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

2009 - 2009

*Título:* Proyecto de extensión CSEAM: XIII Olimpiada Nacional de Química, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* La XIII Olimpiada Nacional de Química fue una competencia entre estudiantes preuniversitarios clasificatoria a la Olimpiada Internacional de Química y Olimpiada Iberoamericana de Química en el año 2010. El financiamiento fue en el marco de el Llamado a Actividades de extensión universitaria (2do periodo) convocado por la CSEAM.

*Tipo:* Extensión

*Alumnos:*

*Equipo:* Nicolás Veiga(Integrante); Livia Arizaga(Integrante); Pía Cerdeiras(Responsable); Jorge Castiglioni(Integrante); Carmen Manta(Integrante); Julia Torres(Integrante); Danilo Davyt(Integrante)

*Financiadores:* Otra institución nacional / Universidad de la República - CSEAM / Cooperación

*Palabras clave:* Química; Olimpiada

2010 - 2012

*Título:* CSIC N° 510 Iniciación: Complejos heterobinucleares de Re(II), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Síntesis racional y caracterización de complejos de Re(II) con nitrosilo como ligando.

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Pregrado),

*Equipo:* Alicia Cuevas(Integrante); Carlos Kremer(Integrante); Mario Pacheco(Responsable)

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

*Palabras clave:* renio; complejos polinucleares; magnetoquímica



2011 - 2013

*Título:* Complejos heteropolinucleares de Re(II): Estudio estructural y magnetoquímico, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

*Tipo:* Desarrollo

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

*Equipo:* Alicia Cuevas(Responsable); Carlos Kremer(Integrante); Mario Pacheco(Integrante)

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

*Palabras clave:* magnetoquímica; renio

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

2011 - 2015

*Título:* Complejos metálicos polinucleares: diseño racional y aplicaciones, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Proyecto de apoyo a Grupos CSIC, número 653

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:* 2(Pregrado), 4(Maestría/Magister), 2(Doctorado)

*Equipo:* Alicia Cuevas(Integrante); Carlos Kremer(Responsable); Mario Pacheco(Integrante); Raúl Chiozzone(Integrante); Eduardo Kremer(Integrante); Nicolás Veiga(Integrante); Livia Arizaga(Integrante); Julia Torres(Integrante); Jorge Gancheff(Integrante); Ricardo González(Integrante); Lorena Gonzatto(Integrante); Carolina Pejo(Integrante); Lorena Martínez(Integrante); Álvaro Acosta(Integrante)

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

*Palabras clave:* Complejos

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

2014 - 2016

*Título:* Nuevos materiales magnéticos a partir de complejos nitrosilados de Re(II), *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Proyecto del Fondo Clemente Estable Modalidad 1 (FCE\_3\_2013\_1\_100480)

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 1(Doctorado)

*Equipo:* Alicia Cuevas(Integrante); Mario Pacheco(Responsable); Francesc Lloret(Integrante)

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

*Palabras clave:* renio; magnetoquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Producción científica/tecnológica

En el marco del grupo de investigación en Química Inorgánica al cual pertenezco, se plantea la obtención y caracterización de compuestos de coordinación de Re(II) utilizando NO como ligando estabilizante. El objetivo final del proyecto es el estudio de sus propiedades magnéticas. El interés en sus propiedades magnéticas radica en las potenciales aplicaciones tecnológicas de estos compuestos de dimensiones nanométricas, en los que los espines de los iones metálicos pueden interactuar entre sí dando lugar a lo que se conoce como "imanes unimoleculares". Este tema de investigación se ha desarrollado en los últimos quince años fundamentalmente a partir de estudios muy extensos en compuestos de manganeso. Existen muchísimas posibilidades de avanzar y de hacer aportes originales en este tema, a través del estudio de sistemas basados en otros iones metálicos y diferentes ligandos terminales. Se espera contribuir a la comprensión de los mecanismos de interacción magnética entre metales de la tercera y la primera serie de transición. El conocimiento de las interacciones magnéticas exhibidas por estos compuestos heteropolinucleares puede ser trasladado luego a materiales mucho más complejos. De esta manera se contribuirá, a largo plazo, a la formación de una base de conocimientos sobre magnetoquímica necesarios para el desarrollo de diferentes áreas de investigación, tales como el estudio de superconductores, el desarrollo de nuevos materiales para dispositivos de almacenamiento magnético de información y la elaboración de modelos estructurales y de funcionamiento de metaloproteínas.

## Producción bibliográfica

## Artículos publicados

### Arbitrados

Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; F. LLORET; M. JULVE; C. KREMER

The crystal structure and magnetic properties of 3-pyridinecarboxylate-bridged Re(II)M(II) complexes (M = Cu, Ni, Co and Mn). Dalton Transactions, v.: 44 25, p.: 11636 - 11648, 2015

Palabras clave: rhenium; magnetic properties

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 14779226 ; DOI: 10.1039/C5DT01321F



Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; C. KREMER

Synthesis, spectroscopic characterization and crystal structure of [ReV(O)2(pyz)4][ReII(NO)Br4(pyz)] (pyz = pyrazine). Communications in Inorganic Synthesis, v.: 2 2, p.: 20 - 24, 2014

Palabras clave: Rhenium Complexes; pyrazine; X-ray structure; rhenium (II); rhenium (V)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Chile ; ISSN: 07192827

<http://cis.latinamres.net/>

Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; J. GANCHEFF; C. KREMER

Complex salts of [ReII(NO)Br4(pyz)]&#8722;: synthesis, crystal structures, and DFT studies. Journal of Coordination Chemistry, v.: 67 23-24, p.: 4028 - 4038, 2014

Palabras clave: rhenium (II); polynuclear complexes; pyrazine; nitrosyl complexes

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00958972 ; DOI: 10.1080/00958972.2014.959003



Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; R. FACCIIO; J. GONZÁLEZ-PLATAS; M. JULVE; F. LLORET; C. KREMER

Synthesis, crystal structure and magnetic properties of the Re(II) complexes NBu4[Re(NO)- Br4(L)] (L = pyridine and diazine type ligands). Dalton Transactions, v.: 42 43, p.: 15361 - 15371, 2013

Palabras clave: renio; magnetoquímica

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 14779226 ; DOI: 10.1039/C3DT51699G



Completo

A. CUEVAS; M. PACHECO; L. SUESCUN; H. PARDO; C. KREMER; J. FAUS; JORGE S. GANCHEFF

Synthesis, Characterization and DFT Studies of (Hneo)(H2neo)0.5[ReIVBr4(mal)]-(neo)-2H2O . Inorganic Chemistry: and Indian Journal, v.: 8 5, p.: 147 - 155, 2013

Palabras clave: Rhenium Complexes; Malonato Ligands; X-ray structure; DFT calculations; TDDFT Studies

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

ISSN: 0974746X

Completo

M. PACHECO; C. KREMER

Síntesis y propiedades magnéticas de óxidos mixtos con estructura de tipo espinela. Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, p.: 99 - 102, 2012

Palabras clave: espinelas

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Materiales

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0328087X

Sistema Nacional de Investigadores

## Artículos aceptados

### Trabajos en eventos

Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; C. KREMER

Compuestos de coordinación de Re(II): Síntesis y estudio magnetoquímico , 2015

*Evento:* Nacional , Cuarto encuentro Nacional de Química , Montevideo , 2015

*Palabras clave:* Química

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

*Medio de divulgación:* Otros;

Presentación oral

#### Resumen

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; F. LLORET; M. JULVE; C. KREMER

*Magnetostructural study of novel polynuclear rhenium(II) complexes with nicotinic acid and 3d metals , 2015*

*Evento:* Internacional , The 14th International Conference on Molecule-Based Magnets , San Petersburgo , 2015

*Palabras clave:* magnetochemistry

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetoquímica

*Medio de divulgación:* Papel;

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

#### Resumen

C. KREMER; M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; F. LLORET; M. JULVE

Synthesis, crystal structure and magnetic properties of mono- and polynuclear rhenium(II) complexes. , 2015

*Evento:* Internacional , 41th International Conference on Coordination Chemistry , Singapore , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* química de coordinación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

*Medio de divulgación:* Otros;

Completo

M. PACHECO; A. AMAYA; N. TANCREDI

Obtención y Caracterización de Tamices Moleculares de Carbón a partir de Aserrín y Melaza , 2014

*Evento:* Regional , Primer Taller Latinoamericano de Materiales de Carbono para Medio Ambiente y Energía , Punta del Este , 2014

*Anales/Proceedings:* 1 , 42 , 46Arbitrado: SI

*Editorial:* Facultad de Química

*Palabras clave:* tamices moleculares de carbón

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

*Medio de divulgación:* Internet; ISSN/ISBN: 978-9974-0-114;

#### Resumen

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; F. LLORET; M. JULVE; C. KREMER

Nuevo complejo heteropolinuclear de Re(II)-Ni(II) con puente nicotinato: Síntesis, estudio estructural y magnetoquímico , 2013

*Evento:* Nacional , Tercer encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* renio; magnetoquímica

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

*Medio de divulgación:* Papel;

#### Resumen

M. PACHECO; A. CUEVAS; J. GONZÁLEZ-PLATAS; M. JULVE; F. LLORET; C. KREMER

Synthesis and magnetic study of novel mononuclear Re(II) complexes , 2012

*Evento:* Internacional , 13th International Conference on Molecule-based Magnets , Orlando , 2012

*Palabras clave:* renio

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetoquímica

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero; Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero  
<http://icmm2012.cos.ucf.edu/>

#### Resumen

M. PACHECO; A. CUEVAS; R. FACCIO; A. MOMBRÚ; C. KREMER

Preparación de nuevos complejos de renio(II), potenciales building-blocks para la síntesis de complejos polinucleares , 2011

*Evento:* Nacional , Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo , 2011

*Palabras clave:* renio

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

#### Resumen

M. PACHECO; A. MOMBRÚ; R. FACCIO; A. CUEVAS; C. KREMER

Preparación de nuevos complejos de renio(II), potenciales building-blocks para la síntesis de complejos polinucleares , 2011

*Evento:* Regional , XVII Congreso Argentino de Físicoquímica y Química Inorgánica , Córdoba , 2011

*Palabras clave:* renio

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

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

#### Completo

M. PACHECO; A. CUEVAS; C. KREMER

Síntesis y estructura cristalina de complejos nitrosilados de Re(II) con pirazina , 2009

*Evento:* Regional , XVII Jornadas de Jóvenes Investigadores , Concordia, Argentina

*Palabras clave:* renio; pirazina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Universidad de la República / Apoyo financiero

#### Resumen

M. PACHECO; H. PARDO; R. FACCIO; A. MOMBRÚ; A. CUEVAS; C. KREMER

Síntesis, caracterización y estudios estructural de complejos nitrosílicos de Re(II) conteniendo ligandos tipo diazinas , 2009

*Evento:* Internacional , VII Congreso Iberoamericano de Química, Bioquímica e Ingeniería Química , La Habana, Cuba

*Palabras clave:* renio

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Resumen

M. PACHECO; A. CUEVAS; C. KREMER

Síntesis y estructura cristalina de complejos nitrosilados de Re(II) con pirazina , 2009

*Evento:* Nacional , Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas , Montevideo

*Palabras clave:* renio; pirazina

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

<http://www.pedeciba.edu.uy/quimica/enaqui/>

## Resumen

M. PACHECO; LUCÍA GEIS; A. CUEVAS; R. FACCIO; A. MOMBRÚ; C. KREMER

Synthesis and crystal structure of Rhenium(II) nitrosyl complexes containing diazine type ligands , 2008

*Evento:* Regional , XIV BMIC2008 - Labic2008 , Foz de Iguazú, Brasil

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* renio; Qca de Coordinación

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Producción técnica

### Productos

Software , Otra

M. PACHECO; R. CHIOZZONE; E. KREMER

El Estado Sólido: Parte 2 , Software interactivo para el curso práctico de Química Inorgánica de Facultad de Química , 2010

*Aplicación:* NO

*Institución financiadora:* Facultad de Química

*Palabras clave:* Inorgánica; software

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

*Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

Software , Otra

M. PACHECO; R. CHIOZZONE; E. KREMER

El Estado Sólido: Parte 1 , Software interactivo para el curso práctico de Química Inorgánica de Facultad de Química , 2009

*Aplicación:* NO

*Palabras clave:* Inorgánica; sólidos; software

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

*Disponibilidad:* Restricta; *Ciudad:* /Uruguay

### Otros

Sistema Nacional de Investigadores

Informes de investigación

Preparación de tamices moleculares de carbón activado a partir de melaza , 2012

Uruguay , Español , Papel

*Número de páginas:* 25, *Disponibilidad:* Restringida

*Palabras clave:* adsorbentes; carbón activado; tamices moleculares de carbón

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

*Información adicional:* Finalidad: Trabajo especial de la asignatura Catalizadores y Adsorbentes de PEDECIBA Química. Lugar: Facultad de Química, UdelaR. Ciudad: Montevideo. Informe realizado en base a una investigación inédita en el marco de la asignatura.

Informes de investigación

Estudio de una muestra de arena negra del este del Uruguay mediante espectrometría de radiación gamma , 2010

Uruguay , Español , Papel

*Número de páginas:* 15,

*Palabras clave:* radioquímica

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

*Información adicional:* Finalidad: Trabajo especial de la asignatura Radioquímica. Lugar: Facultad de Química, UdelaR. Ciudad: Montevideo. Informe realizado en base a una investigación inédita en el marco de la asignatura.

Informes de investigación

Síntesis de éteres mediante reacciones de sustitución nucleofílica , 2009

Uruguay , Español , Papel

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

*Información adicional:* Finalidad: Trabajo especial de la asignatura Laboratorio Avanzado de Química Orgánica. Lugar: Facultad de Química, UdelaR. Ciudad: Montevideo. Informe realizado en base a un desarrollo experimental en el marco de la asignatura.

Informes de investigación

Síntesis y estructura cristalina del complejo (NBu<sub>4</sub>)[ReBr<sub>5</sub>(pyzCN)] , 2009

Uruguay , Español , Papel

*Institución Promotora/Financiadora:* Cryssmat - Lab, DETEMA, Facultad de Química, UdelaR

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Cristalografía

*Información adicional:* Finalidad: Trabajo especial de la asignatura 'Cristalografía' Lugar: Facultad de Química, UdelaR. Ciudad: Montevideo.

Informes de investigación

Síntesis y caracterización de complejos nitrosilados de Re(II) , 2008

Uruguay , Español , Papel

*Número de páginas:* 15,

*Palabras clave:* química de coordinación

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

*Información adicional:* Informe final de la pasantía de investigación realizada en la Cátedra de Química Inorgánica bajo la dirección de la Dra. Alicia Cuevas.

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2006 Medalla de bronce (Internacional) XI Olimpiada Iberoamericana de Química - Portugal

2005 Medalla de bronce (Internacional) X Olimpiada Iberoamericana de Química - Perú

### Presentaciones en eventos

Encuentro

Presentación oral del tema 'Facultad de Química: Llevando la Química a la Sociedad' , 2010

*Tipo de participación:* Expositor oral,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* II Encuentro Iberoamericano de Enseñanza de la Química; *Nombre de la institución promotora:* Academia Mexicana de Ciencias

Otra

Mentor de la delegación uruguaya , 2015

*Tipo de participación:* Otros, *Carga horaria:* 80

*Referencias adicionales:* Azerbaiyán; *Nombre del evento:* 47th International Chemistry Olympiad; *Nombre de la institución promotora:* Baku Branch of Lomonosov Moscow State University

*Palabras clave:* Olimpiada

Otra

Mentor de la delegación uruguaya , 2010

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* México; *Nombre del evento:* XVII Olimpiada Iberoamericana de Química; *Nombre de la institución promotora:* UNAM

*Palabras clave:* Olimpiada

Otra

Mentor de la delegación uruguaya , 2009

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Inglaterra; *Nombre del evento:* 41st International Chemistry Olympiad; *Nombre de la institución promotora:* University of Cambridge - University of Oxford - Royal Society of Chemistry

Otra

Mentor de la delegación uruguaya , 2007

*Tipo de participación:* Otros,

*Referencias adicionales:* Brasil; *Nombre del evento:* XII Olimpiada Iberoamericana de Química -;

*Palabras clave:* Olimpiada; Química

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>18</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>6</b>
Completo (Arbitrada)	6
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>12</b>
Completo (Arbitrada)	1
Completo (No Arbitrada)	2
Resumen (Arbitrada)	3
Resumen (No Arbitrada)	6
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>0</b>
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>7</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>2</b>
Sin registro o patente	2
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>
<i>Otros tipos</i>	<b>5</b>
<i>Evaluaciones</i>	<b>0</b>
<i>Formación de RRHH</i>	<b>0</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>0</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>0</b>