



CARLOS ROJAS DOTTI

Doctor

[rojasdotti@gmail.com](mailto:rojasdotti@gmail.com)

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 23/09/2025  
Última actualización: 23/09/2025

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Facultad de Química

Dirección: Gral. Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 099308151

Correo electrónico/Sitio Web: [carlosrojas@fq.edu.uy](mailto:carlosrojas@fq.edu.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctor en Química (2016 - 2022)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Compuestos de coordinación de tecnecio y renio: síntesis, caracterización estructural y estudio magnético

Tutor/es: Ricardo González Hartje

Obtención del título: 2022

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrados, Uruguay

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

Áreas de conocimiento:

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

##### Doctorado UV (2016 - 2019)

Universitat de Valencia, ICMol, España

Título de la disertación/tesis/defensa: Magnetostructural characterization of compounds based on the highly anisotropic Mn(III) and Re(IV) metal ions

Tutor/es: Francisco Lloret Pastor

Obtención del título: 2020

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://roderic.uv.es/browse?value=Rojas-Dotti%2C+Carlos+Alberto&type=author>

Financiación:

Ministerio de Economía y Competitividad, España

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Cristalografía

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nanotecnología / Nanociencia y Nanotecnología

#### MAESTRÍA

### **Master en Nanociencia y Nanotecnología Molecular (2017 - 2018)**

Universidad de Valencia, ICMol, España

Título de la disertación/tesis/defensa: ?Magnetostructural study on new functionalized oximebased manganese(III) single-molecule magnets?

Obtención del título: 2018

Financiación:

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España

### **GRADO**

#### **Química Farmacéutica (2011 - 2016)**

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Síntesis de nuevos compuestos polinucleares basados en Re(IV) e imidazoles

Obtención del título: 2017

#### **Licenciatura en Química (2011 - 2015)**

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Síntesis y caracterización estructural de compuestos heteropolinucleares de renio

Tutor/es: Ricardo González

Obtención del título: 2015

### **PREGRADO**

#### **Bachiller en Química (2011 - 2013)**

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2015

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

#### **IUCr Unesco Open Lab (02/2016 - 02/2016)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
40 horas

Palabras Clave: Cristalografía

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **XX IBrazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XXI-BMIC) and the X Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2024) (2024)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Federal University of Minas Gerais, Brasil

Alcance geográfico: Regional

Áreas de conocimiento:

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

#### **VI Latin American Crystallographic Association Meeting (2024)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay

Alcance geográfico: Internacional

Áreas de conocimiento:

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

#### **Encuentro Nacional de Química ENAQUI 8.0 (2023)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Química - PEDECIBA, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

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

**XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022) (2022)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Universidad Federal de Santa María, Brasil  
Palabras Clave: Renio Magnetismo Química Inorgánica

**Technetium: chemistry and applications of the first artificial element (2019)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: Freie Universität, Alemania  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Radioquímica

**International workshop Coordination Chemistry of Metals with Medical Relevance and Supramolecular Building Blocks (2019)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Freie Universität, Alemania  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica y Radioquímica

**Tag der Anorganische Chemie (2019)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Freie Universität, Alemania  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica y Radioquímica

**European School on Molecular Nanoscience (2018)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Universidad de la Laguna, España  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Nanociencia

**Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Red Uruguaya de Cristalografía, Uruguay  
Palabras Clave: Cristalografía  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

**PAIE 2014 (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: CSIC, Uruguay  
Palabras Clave: PAIE  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

**Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (2014)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Universidad de Minas Gerais, Brasil  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica

**Enaqui (2013)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

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

## Idiomas

### Inglés

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe bien

### Español

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### Alemán

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

## Áreas de actuación

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Física de los Materiales Condensados / Cristalografía

### CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## Actuación profesional

### SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Química / Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (01/2022 - a la fecha) Trabajo relevante

Asistente 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

#### Funcionario/Empleado (10/2020 - 12/2021)

Ayudante Grado 2 de Química Inorgánica 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

#### Becario (03/2020 - 02/2021)

Estudiante de Posgrado 30 horas semanales

Becas de Apoyo a la Finalización de Estudios de Posgrado otorgada por la Comisión Académica de Posgrado (CAP) de la UdelaR

Escalafón: No Docente

#### Becario (03/2016 - 11/2016)

Estudiante de Posgrado 30 horas semanales

Becario ANII hasta noviembre de 2016, en ese momento comencé a recibir financiación de parte de la Universidad de Valencia y por lo tanto dejé de recibir financiación de ANII.

Escalafón: No Docente

#### Funcionario/Empleado (04/2016 - 07/2016)

Docente 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2016 - 05/2016)**

Ayudante técnico 10 horas semanales  
PEDECIBA  
Escalafón: No Docente  
Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2015 - 08/2015)**

Técnico Ayudante 10 horas semanales  
PEDECIBA  
Escalafón: No Docente  
Cargo: Interino

**Colaborador (07/2012 - 06/2015)**

1 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Caracterización estructural y magnética de de compuestos basados en metales 4d y 5d como SIMs (03/2018 - a la fecha )**

Esta línea se propone el estudio de las propiedades magnéticas de especies mononucleares de metales de la segunda y tercera serie de transición, así como el análisis de la correlación magnetoestructural y periódica de las mismas. Por el momento se está trabajando en compuestos basados en Tc(IV) y Re(IV), habiéndose publicado recientemente los primeros resultados concluyentes en la revista científica Magnetochemistry.

Fundamental

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Carlos Rojas Dotti

Areas de conocimiento:

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

**Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterotrimetálicos Re-3d-4f (06/2021 - a la fecha )**

Se lleva a cabo la síntesis y el estudio estructural y magnético de sistemas basados en Re(IV), metales de la primera serie de transición y lantánidos.

Fundamental

10 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ , Santiago Valiero , Aparicio Loases

**Caracterización magnetoestructural de compuestos heteropolinucleares basados en Re(IV) y metales 4f (03/2018 - 12/2020 )**

Esta línea de trabajo está dedicada al estudio de propiedades magnéticas de sistemas moleculares, y pretende continuar con el estudio de especies heterometálicas Re(IV)-3d y Re(IV)-4f, así como la obtención de especies heterotrinucleares Re(IV)-3d-4f, involucrando la síntesis de clusters de espín con cores oxometálicos que contengan, como metaloligandos exteriores, compuestos de Re(IV).

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica , Integrante del equipo

Equipo: Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ

Areas de conocimiento:

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

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

Molecular

**Síntesis y caracterización magneto estructural de nuevos compuestos de coordinación (07/2013 - 07/2018)**

Esta línea podría dividirse en dos áreas de trabajo, por un lado la síntesis y caracterización de compuestos polinucleares de metales de la primera serie de transición y por otro la síntesis y caracterización de compuestos de coordinación de Re(IV).

Fundamental

20 horas semanales

DEC, Química Inorgánica, Integrante del equipo

Equipo: Carlos Rojas Dotti

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Periodical trends in the magnetic properties of technetium and rhenium compounds (01/2019 - a la fecha)**

Este proyecto internacional consiste en realizar la síntesis y caracterización estructural y magnética de compuestos de coordinación de Tc y su comparación con las propiedades de análogos de renio. Hasta el momento no se han reportado estudios sistemáticos del magnetismo en compuestos de Tc, dado los inconvenientes del trabajo con este elemento que no tiene isótopos estables pues todos son radiactivos. Para llevar adelante este trabajo se debe trabajar con el isótopo Tc99, emisor beta de baja energía. Hasta donde sabemos solo 4 laboratorios en el mundo trabajan con este isótopo para la síntesis y caracterización estructural de compuestos de Tc, dentro de ellos el del Prof. Ulrich Abram (Universitat Freie Berlin), quien es una de las dos personas referencia en el mundo sobre Tc y sin dudas su laboratorio el mejor en el mundo para el manejo de Tc99. Una vez sintetizados los compuestos de Tc99 sus propiedades magnéticas se miden en el Instituto de Ciencia Molecular (ICMol) de la Universidad de Valencia (UV) a través de la colaboración con el Prof. F. Lloret y el Dr. J. Martínez Lillo.

20 horas semanales

Institute für Anorganische Chemie/Instituto de Ciencia Molecular/Facultade de Química

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: Ricardo Alfredo GONZÁLEZ HARTJE, Ulrich Abram, Francesc Lloret, José Martínez-Lillo, Carlos Rojas Dotti

Areas de conocimiento:

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

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

**Correlación magneto-estructural en hexahalometalatos de tecnecio y renio (03/2025 - a la fecha)**

En este proyecto se pretende completar la caracterización estructural y magnética de los compuestos aún no estudiados de las familias  $A_2MX_6$  siendo A cationes alcalinos,  $M = Tc$  y  $Re$ , y de la familia  $BReX_6$ , siendo B cationes alcalinotérreos, así como determinar por vía teórica la magnitud de las interacciones del tipo  $M-X \cdots X-M$  viabilizado a través de un mecanismo de deslocalización de espín desde el ion metálico hacia los ligandos. Creemos que, en este trabajo, además de aportar en un campo en crecimiento, como es el de la familia de compuestos perovskitas O-D, mediante el estudio sistemático de una familia no estudiada hasta el momento, se reportarán los primeros estudios magnetoestructurales involucrando al tecnecio, y se contribuirá a la expansión de la comprensión de las interacciones magnéticas transmitidas por vía espacial, interacciones que pueden ser de interés en múltiples materiales

10 horas semanales

Coordinador o Responsable

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Rojas-Dotti (Responsable), R. GONZÁLEZ (Responsable), S. Valiero, Joan Cano Baquera

Areas de conocimiento:

**Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterotrimetálicos Re-3d-4f (07/2022 - a la fecha)**

En este proyecto nos proponemos avanzar hacia el estudio de compuestos heterotrimetálicos Re-3d-Ln. Esto generará la posibilidad de estudiar una gran variedad de nuevas topologías de espín, buscando estados de espín elevados y alta anisotropía que puedan contribuir al desarrollo de nuevos SMMs. Asimismo, la síntesis de moléculas conteniendo tres diferentes iones paramagnéticos, junto con la caracterización magnetoestructural de estas especies, representan un desafío muy interesante a nivel experimental y teórico, con posibles repercusiones positivas para el área de los materiales multifuncionales.

10 horas semanales

Facultad de Química, Química Inorgánica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Rojas-Dotti

**Precusores de renio funcionalizados con carboxilatos para el desarrollo de nuevos materiales magnéticos moleculares (01/2022 - 12/2023)**

Los clusters constituidos por un número acotado de iones paramagnéticos, resultan sistemas ideales para la observación directa de fenómenos cuánticos, tales como el efecto túnel, relajación lenta de la magnetización tipo Orbach, entre otros. Una de las claves para la obtención de sistemas que puedan exhibir este tipo de comportamiento magnético es utilizar portadores de espín que presenten alta anisotropía magnética. La mayor parte de los sistemas estudiados hasta el momento comprenden compuestos basados en cores oxometálicos de iones 3d paramagnéticos, los cuales se encuentran rodeados por una capa externa de ligandos orgánicos. Dichos ligandos son normalmente diamagnéticos y su coordinación a los iones metálicos brinda estabilidad a los compuestos. Así estos compuestos de coordinación son generalmente llamados clusters de espín. Diferentes tipos carboxilatos han sido usados como ligandos periféricos. Recientemente en nuestro grupo se han desarrollado nuevos precusores de renio(IV), funcionalizados con carboxilatos, que han mostrado una alta eficacia como metaloligandos hacia iones lantánidos. Consecuentemente, el uso de estos metaloligandos ha permitido la obtención de sistemas moleculares discretos y monodimensionales. En este contexto, es de interés extender el uso de estos precusores hacia la formación de especies heterometálicas basadas en iones 3d. Por lo tanto, en la presente propuesta se pretende preparar cores oxometálicos conteniendo metales 3d coordinados por los precusores de renio a través de la función carboxilato. Así, esta propuesta pretende sustituir la capa diamagnética orgánica externa, característica de la mayoría de los cores oxometálicos reportados hasta el momento, por los metaloligandos paramagnéticos carboxilados basados en renio(IV).

10 horas semanales

Facultad de Química, Química Inorgánica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Rojas-Dotti, R. GONZÁLEZ

**Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterometálicos conteniendo renio y lantánidos (04/2018 - 04/2021)**

Síntesis y caracterización estructural y magnética de nuevos compuestos heterometálicos de Re(IV) e iones lantánidos

10 horas semanales

Facultad de Química, Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha  
RRHH formados en el proyecto:  
Maestría/Magister:1  
Doctorado:1  
Equipo: R. GONZÁLEZ , CHIOZZONE, R., Carlos Rojas-Dotti , FERRARI, C. , Francesc Lloret

#### **Materiales Magnéticos Moleculares basados en renio y lantánidos (07/2013 - 06/2015 )**

30 horas semanales  
Química Inorgánica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

#### **Síntesis de compuestos de coordinación polinucleares (03/2013 - 12/2013)**

Proyecto PAIE  
12 horas semanales  
Química Inorgánica  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:2  
Financiación:  
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:

#### **DOCENCIA**

##### **Carrera de Químico (01/2022 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Química General I, 20 horas, Práctico  
Química General 2, 20 horas, Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

##### **Química Inorgánica (10/2020 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Química General II, 20 horas, Práctico  
Química Inorgánica, 20 horas, Práctico  
Química de Coordinación, 10 horas, Práctico  
Magnetismo Molecular, 5 horas, Teórico

##### **Ingeniería Civil (02/2025 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Principios de Química General, 10 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

##### **Química Inorgánica (04/2016 - 07/2016)**

Grado  
Asistente

Asignaturas:

Laboratorio de Química Inorgánica, 30 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

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

### **EXTENSIÓN**

#### **Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales (02/2021 - a la fecha )**

Facultad de Química 3 horas

#### **Proyecto CSEAM "Jornada de Cierre del Noveno Concurso Nacional de Crecimiento de Cristales" (06/2022 - 11/2022 )**

Facultad de Química, Área Química Inorgánica

5 horas

Áreas de conocimiento:

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

#### **Semana de la Ciencia y la Tecnología (05/2015 - 05/2015 )**

Facultad de Química, Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica

10 horas

#### **Semana de la Ciencia y la tecnología (05/2014 - 05/2014 )**

Facultad de Química, Departamento Estrella Campos - Química Inorgánica

10 horas

### **CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

#### **Facultad de Química, Laboratorio de Química Inorgánica - DEC (07/2013 - 12/2014)**

Dirección de estudiantes de Proyectos PAIE

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

### **PASANTÍAS**

#### **(07/2012 - 06/2013 )**

Química Inorgánica

12 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Propiedades magnéticas de compuestos de coordinación

### **GESTIÓN ACADÉMICA**

#### **Integrante de la Subcomisión de Enseñanza del Departamento Estrella Campos (08/2022 - a la fecha )**

Facultad de Química Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

#### **Representante de docentes Grado 1 y Grado 2 en la Comisión Directiva del Departamento Estrella Campos (DEC) (10/2022 - a la fecha )**

Facultad de Química, DEC

Participación en consejos y comisiones 4 horas semanales

#### **Integrante de la Comisión de Estudios en Privación de Libertad (10/2022 - 03/2024 )**

Facultad de Química Participación en cogobierno 2 horas semanales

### **ACTIVIDAD HONORARIA**

#### **Trabajo experimental (07/2012 - 03/2013 )**

Facultad de Química, Laboratorio de Química Inorgánica - DEC

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA**

Freie Universität Berlin / Institut für Anorganische Chemie

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Otro (01/2019 - 09/2020)**

Pasante 20 horas semanales

"Periodical trends in the magnetic properties of technetium and rhenium compounds" Tareas: síntesis y caracterización magneto-estructural de compuestos de coordinación de diferente nuclearidad, basados en TcIV. Este trabajo implica la colaboración tripartita entre Facultad de Química (UdelaR), ICMol (Universidad de Valencia) e Institute of Inorganic Chemistry (Freie Universität Berlin). Responsable: Dr. Ricardo González

#### **ACTIVIDADES**

##### **PASANTÍAS**

##### **Periodical trends in the magnetic properties of technetium and rhenium compounds 2.0 (01/2020 - 07/2020)**

Institute für Anorganische Chemie 20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

##### **Periodical trends in the magnetic properties of technetium and rhenium compounds (01/2019 - 07/2019)**

Institute für Anorganische Chemie 20 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA**

Universidad de Valencia / ICMol

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Funcionario/Empleado (09/2018 - 12/2019)**

Técnico Superior 40 horas semanales

Las tareas desempeñadas en el marco de este vínculo comprenden la caracterización estructural, mediante difracción de rayos - X sobre monocristal, y magnética mediante magnetometría SQUID, de los compuestos obtenidos por los integrantes del grupo de investigación.

##### **Funcionario/Empleado (09/2016 - 08/2018)**

Técnico Superior de Investigación 40 horas semanales / Dedicación total

Las tareas desempeñadas en el marco de este vínculo comprenden la caracterización estructural, mediante difracción de rayos - X sobre monocristal, y magnética mediante magnetometría SQUID, de los compuestos obtenidos por los integrantes del grupo de investigación-

##### **Becario (09/2015 - 01/2016)**

Estudiante de fin de Grado 30 horas semanales

Esta estancia fue financiada por el Programa de Beca Santander Universidades para Estudiantes de Grado - Convocatoria 2015

#### **ACTIVIDADES**

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Imanes moleculares multifuncionales y dispositivos magnéticos basados en la química de coordinación (09/2018 - 12/2019)**

Síntesis, caracterización primaria (IR, análisis elemental, etc.), determinación estructural y análisis de propiedades magnéticas de Single-Molecule Magnets basados MnIII.

40 horas semanales

Instituto de Ciencia Molecular , Grupo de Química de Coordinación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Doctorado:2

Financiación:

Instituto de Estudios Fiscales Ministerio de Economía y Hacienda, España, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Rojas Dotti , Adrián Sanchis-Perucho , Nicolás Moliner , Francesc Lloret , José Martínez-Lillo

Areas de conocimiento:

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

### **Imanes Moleculares Multifuncionales y Dispositivos Magnéticos basados en la Química de Coordinación (11/2016 - 12/2017)**

Este proyecto se ha centrado en el diseño y caracterización de sistemas moleculares que presentan propiedades de tipo imán. Se han explorado diferentes vías de funcionalización de modo que puedan coexistir, junto con el magnetismo, otras propiedades complementarias tales como luminiscencia, quiralidad, capacidad catalítica, y la posible aplicación de imanes moleculares en dispositivos nanotecnológicos.

20 horas semanales

Instituto de Ciencia Molecular , Grupo de Química de Coordinación

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Financiación:

Ministerio de Economía y Competitividad, España, Apoyo financiero

Equipo: Carlos Rojas Dotti , Francisco Lloret (Responsable) , José Martínez-Lillo (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Imanes moleculares: aplicaciones en espintrónica y electrónica molecular

## **SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY**

ICU-VITA SA

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (05/2015 - 08/2015)**

Ayudante técnico 48 horas semanales

### **ACTIVIDADES**

#### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

##### **(05/2015 - 08/2015)**

Planta de Producción del Prado, Control de Calidad

45 horas semanales

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 20 horas  
Carga horaria de investigación: 10 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas  
Carga horaria de extensión: 2 horas  
Carga horaria de gestión: 2 horas

## Producción científica/tecnológica

Desde el año 2012 he mantenido un vínculo permanente con el grupo de Magnetismo Molecular de la Facultad de Química, UdelaR. He participado, como integrante de equipo y como colaborador, en varios proyectos del grupo, entre los que destacan: "Materiales Magnéticos Moleculares basados en renio y lantánidos" finalizado en 2015, "Periodical trends in the magnetic properties of technetium and rhenium compounds" aún en curso, y soy responsable del proyecto ANII "Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterotrimetálicos Re-3d-4f". En el año 2019 obtuve el título de doctorado en el Programa de Nanociencia y Nanotecnología, de la Universidad de Valencia, mediante la defensa de la tesis titulada "Magnetoestructural characterization of compounds based on the highly anisotropic Mn(III) and Re(IV) metal ions", bajo la dirección del Prof. Francisco Lloret y el Dr. José Martínez Lillo. Asimismo, en julio de 2022 defendí la tesis de Doctorado en Química titulada "Compuestos de coordinación de tecnecio y renio: síntesis, caracterización estructural y estudio magnético", del Programa de Posgrado en Química de la UdelaR. En este trabajo de tesis, codirigido por el Dr. Ricardo González y el Prof. Lloret, se propuso la síntesis y caracterización magnetoestructural de nuevos compuestos de coordinación heteropolinucleares del tipo Re(IV)-3d y Re(IV)-4f, así como el estudio de propiedades magnéticas de especies mononucleares de renio y tecnecio en diferentes estados de oxidación. En lo que respecta a las especies heteropolinucleares, hemos procurado la obtención de nuevos sistemas de interés que presenten alto espín del estado fundamental y altos valores de anisotropía cristalográfica y magnética, propiedades fundamentales para la obtención de sistemas que presentan comportamientos del tipo Single-Molecule Magnets (SMMs) o Single Chain Magnets (SCMs), así como para la observación de propiedades tales como el ferrimagnetismo o el spin-canting. Por su parte, mediante el estudio de especies mononucleares basadas en renio y tecnecio, hemos verificado la preexistencia de sistemas que presentan comportamiento del tipo Single Ion Magnets (SIMs). En este sentido, hemos publicado varios trabajos, algunos de ellos incluidos en la tesis de Doctorado en Química, donde se reportan sistemas basados en Re(IV) que presentan comportamiento de SIMs. Además, se han obtenido más de veinte nuevas especies basadas tanto en renio como en tecnecio, sobre las cuales se están realizando estudios de magnetismo. De este modo, los trabajos y proyectos llevados a cabo hasta el momento, así como las tesis de posgrado defendidas (Maestría y Doctorado en Nanociencia y Nanotecnología, y Doctorado en Química), destacan por la generación de nuevo conocimiento en lo relativo a las principales inquietudes que en la actualidad atañan a los científicos en el área del Magnetismo Molecular. Así, en esta carrera como investigador en vías de consolidación, he reportado una serie de trabajos científicos centrados en la química de coordinación y el estudio de las propiedades magnéticas de iones altamente anisotrópicos del grupo VII de la tabla periódica, esto es, Mn(III), Tc(IV) y Re(IV). Además, he trabajado en la síntesis y el estudio magnetoestructural de sistemas magnéticos Re(IV)-3d y Re(IV)-4f, y procuro redoblar esfuerzos en la obtención de clusters de espín basados en cores oxo-heterotrimetálicos Re(IV)-3d-4f.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Single Molecule Magnet's (SMM) Effects on Antiferromagnet-based Magnetic Tunnel Junction (Completo, 2025)**

Babu Ram Sankhi , Erwan Peigney , Hayden Brown , Piu Suh , Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo , Pawan Tyagi

AIP Advances, 2025

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Espintrónica Molecular

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 21583226

<https://pubs.aip.org/aip>

**Cobalt(II) and Nickel(II) Cubane [M<sub>4</sub>O<sub>4</sub>] Complexes Derived from Di-2-pyridyl Ketone and Benzoate: Syntheses, Structure and Magnetic Properties (Completo, 2025)**

PEJO, C. , Valiero, S. , Carlos Rojas-Dotti , Guilherme Guedes , Joan Cano , Miguel Novak , Raúl Chiozzone , María Vaz , R. GONZÁLEZ

Magnetochemistry, 2025

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 23127481

**Single-molecule Magnets (SMM) spin channels connecting FeMn antiferromagnet and NiFe ferromagnetic electrodes of a tunnel junction (Completo, 2024)**

Babu Ram Sankhi , Erwan Peigney , Hayden Brown , Piu Suh , Carlos Rojas-Dotti , J. Nartínez Lillo , Pawan Tyagi

Journal of Magnetism and Magnetic Materials, v.: 611 2024

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Espectroscopía Molecular

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03048853

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2024.172608>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304885324008990?via%3Dihub>

**Lipoic Acid-Functionalized Hexanuclear Manganese(III) Nanomagnets Suitable for Surface Grafting (Completo, 2023)**

Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo , Marta Orts-Arroyo , Fernando Moliner

International Journal of Molecular Sciences, 2023

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 14220067

DOI: [10.3390/ijms24108645](https://doi.org/10.3390/ijms24108645)

<https://www.mdpi.com/journal/ijms>

**Spin Solar Cell Phenomenon on a Single-Molecule Magnet (SMM) Impacted CoFeB-Based Magnetic Tunnel Junctions (Completo, 2023)**

Carlos Rojas-Dotti , Marzieh Savadkoochi , Daniel Gopman , José Martínez-Lillo , Pawan Tyagi

ACS Applied Electronic Materials, 2023

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 26376113

**Hexahalorhenate(IV) salts of protonated ciprofloxacin: antibiotic-based single-ion magnets (Completo, 2021)**

Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo , Adrian Sanchis - Perucho , Marta Orts-Arroyo , Javier Camús-Hernández , Emilio Escrivá , Francisco Lloret

CrystEngComm, 2021

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 14668033

DOI: [10.1039/D1CE01337H](https://doi.org/10.1039/D1CE01337H)

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2021/CE/D1CE01337H#!divRelatedContent&articles>

**Exploring room-temperature transport of single-molecule magnet-based molecular spintronics devices using the magnetic tunnel junction as a device platform (Completo, 2020)**

Pawan Tyagi , Christopher Riso , Uzma Amir , Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo

RSC Advances, v.: 10 p.:13006 - 13016, 2020

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20462069

DOI: [10.1039/c9ra09003g](https://doi.org/10.1039/c9ra09003g)

<https://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/rsc-advances/>

Scopus'

**Field-Induced Single-Ion Magnet Phenomenon in Hexabromo- and Hexaiodorhenate(IV) Complexes (Completo, 2020)**

Carlos Rojas-Dotti , Adrián Sanchis-Perucho , Marta Orts-Arroyo , Nicolás Moliner , R. GONZÁLEZ , Francesc Lloret , José Martínez-Lillo

Magnetochemistry, v.: 6 p.:20 - 31, 2020

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

E-ISSN: 23127481

DOI: [doi:10.3390/magnetochemistry6020020](https://doi.org/10.3390/magnetochemistry6020020)

<https://www.mdpi.com/2312-7481/6/2/20>

**Hexanuclear manganese(III) single-molecule magnets based on oxime and azole-type ligands (Completo, 2019)**

Carlos Rojas-Dotti , Nicolás Moliner , Francesc Lloret , José Martínez-Lillo

Polyhedron, v.: 170 p.:223 - 231, 2019

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 02775387

DOI: [10.1016/j.poly.2019.05.044](https://doi.org/10.1016/j.poly.2019.05.044)

<https://www.journals.elsevier.com/polyhedron>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Synthesis and characterisation of a novel ferrimagnetic chain based on copper(II) and rhenium(IV) (Completo, 2019)** Trabajo relevante

Carlos Rojas-Dotti , Adrián Sanchis-Perucho , Marta Orts-Arroyo , Francesc Lloret , José Martínez-Lillo

Comptes Rendus Chimie, v.: 22 p.:490 - 497, 2019

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 16310748

DOI: [10.1016/j.crci.2019.04.004](https://doi.org/10.1016/j.crci.2019.04.004)

<https://www.journals.elsevier.com/comptes-rendus-chimie>

Scopus'

**Hexakis(dimethylformamide)iron(II) complex cation in hexahalorhenate(IV)-based salts: synthesis, X-ray structure and magnetic properties (Completo, 2018)**

Carlos Rojas-Dotti , Nicolás Moliner , R. GONZÁLEZ

Journal of Coordination Chemistry, 2018

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 00958972

E-ISSN: 10290389

DOI: [10.1080/00958972.2017.1423477](https://doi.org/10.1080/00958972.2017.1423477)

<https://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/rsc-advances/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus'

**Ligand substitution in cis-bis(acetonitrile)tetrachlororhenium(IV) complex with N,N-dimethylformamide and N,N-dimethylacetamide (Completo, 2018)**

Carlos Rojas-Dotti , Nicolás Moliner , R. GONZÁLEZ , José Martínez-Lillo

Polyhedron, 2018

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 02775387

DOI: [10.1016/j.poly.2018.01.009](https://doi.org/10.1016/j.poly.2018.01.009)

**Halogen---halogen interactions in the selfassembly of one-dimensional (2,2)-bipyrimidinebased CuIIReIV systems (Completo, 2018)**

Donatella Armentano , Adrián Sanchis-Perucho , Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo  
CrystEngComm, 2018

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 14668033

DOI: [10.1039/c8ce00996a](https://doi.org/10.1039/c8ce00996a)

<https://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/crystengcomm/>

**Water Dissociation of a Dinuclear Bis(3,5-dimethylpyrazolyl)- methane Copper(II) Complex: X-ray Diffraction Structure, Magnetic Properties, and Characteristic Absorption of the (Cu<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>)<sub>2</sub> Core (Completo, 2018)**

Juan F. Torres , Nestor J. Bello-Vieda , Mario A. Macías , Alvaro Muñoz-Castro , Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo , John Hurtado

European Journal of Inorganic Chemistry, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14341948

E-ISSN: 10990682

DOI: [10.1002/ejic.201800478](https://doi.org/10.1002/ejic.201800478)

<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10990682c>

**Field-induced slow relaxation of magnetisation in an anionic heterotetranuclear [ZnIIReIV 3 ] system (Completo, 2018)** Trabajo relevante

Adrián Sanchis-Perucho , Carlos Rojas-Dotti , Nicolás Moliner , José Martínez-Lillo  
Dalton Transactions, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 14779226

E-ISSN: 14779234

DOI: [10.1039/c8dt03728k](https://doi.org/10.1039/c8dt03728k)

<https://pubs.rsc.org/en/journals/journalissues/dt#!recentarticles&adv>

**Ferromagnetic Oxime-Based Manganese(III) Single-Molecule Magnets with Dimethylformamide and Pyridine as Terminal Ligands (Completo, 2018)**

Carlos Rojas-Dotti , Nicolas Moliner , Francesc Lloret , José Martínez-Lillo  
Crystal Growth & Design, 2018

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15287483

E-ISSN: 15287505

DOI: [10.3390/cryst9010023](https://doi.org/10.3390/cryst9010023)

<https://www.mdpi.com/journal/crystals>

**Thioester-functionalised and oxime-based hexametallc manganese(III) single-molecule magnets (Completo, 2017)** Trabajo relevante

Carlos Rojas-Dotti , José Martínez-Lillo  
RSC Advances, v.: 7 p.:48841 - 48847, 2017

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular y Espintrónica

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 20462069

DOI: [10.1039/c7ra09841c](https://doi.org/10.1039/c7ra09841c)

<https://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/rsc-advances/>

**Enhancement of Intermolecular Magnetic Exchange through Halogen---Halogen Interactions in Bisadeninium Rhenium(IV) Salts (Completo, 2017)** Trabajo relevante

Donatella Armentano , Miguel A. Barquero , Carlos Rojas-Dotti , Nicolas Moliner , Giovanni De Munio , Euan K. Brechin , José Martínez-Lillo  
Crystal Growth & Design, v.: 17 p.:5342 - 5348, 2017  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 15287483  
E-ISSN: 15287505  
DOI: [10.1021/acs.cgd.7b00841](https://doi.org/10.1021/acs.cgd.7b00841)  
<https://pubs.acs.org/journal/cgdefu>  
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### **Magnetostructural characterization of compounds based on the highly anisotropic Mn(III) and Re(IV) metal ions (2019)** Trabajo relevante

Completo  
Carlos Rojas

Universidad de Valencia  
Palabras clave: Tesis doctoral  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular  
Medio de divulgación: Internet  
<http://roderic.uv.es/handle/10550/72405>  
Tesis de Doctorado

### **Magnetostructural study on new functionalized oximebased manganese(III) single-molecule magnets (2018)**

Completo  
Carlos Rojas

Valencia  
Medio de divulgación: Otros  
[http://icmol.es/doctorado/nano/lost\\_password\\_en.php?menu=lost\\_password](http://icmol.es/doctorado/nano/lost_password_en.php?menu=lost_password)

### **Trabajo de Fin de Grado (2016)**

Completo  
Carlos Rojas  
v: 1

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Medio de divulgación: Papel  
Este informe fue escrito en el marco de la pasantía realizada en el Laboratorio de Química de Coordinación de la Universidad de Valencia. Esta pasantía, bajo la tutoría del Profesor Ricardo González de la Facultad de Química de la UdelR en cotutoría con el Profesor Francisco Lloret de la Universidad de Valencia formó parte de mi practicanado de la carrera Químico Farmacéutico. Este trabajo consta de dos partes fundamentales, en primer lugar la síntesis de compuestos mononucleares de renio empleando imidazol y derivados del mismo como ligandos. En una segunda etapa se realizó la síntesis de compuestos dinucleares empleando estos compuestos como metaloligandos frente a metales de la primera serie de transición. De este modo se caracterizaron nuevos compuestos mononucleares y heterodinucleares de renio y cobre.

### **Trabajo Final de Licenciatura (2015)**

Completo  
Carlos Rojas  
v: 1

Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Medio de divulgación: Papel  
Este trabajo de Tesis de Licenciatura fue realizado en el Laboratorio de Química Inorgánica de la Cátedra de Química Inorgánica de la Facultad de Química bajo la tutoría del Profesor Ricardo González. En esta tesis se trabajó en la síntesis de compuestos heteropolinucleares empleando complejos mononucleares de renio con pirazina y pirimidina como metaloligandos frente a metales

de la primera serie de transición y lantánidos. De este modo se caracterizaron varios compuestos de diferente nuclearidad y sales de lantánidos y renio con propiedades magnéticas de interés.

## PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

### **Structural and magnetic properties of two complexes based on Re(IV) and 3d metal ions (2024)**

Maite Martirena , Aylen Grenni , Nicolas Moliner , Joan Cano , Leopoldo Suescun , Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XXI Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry

Ciudad: Belo Horizonte

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://bmic2024.qui.ufmg.br/>

### **Synthesis and characterization of a new Fe<sub>3</sub>-Re<sub>6</sub> oxo-bridged polyheteronuclear complex (2024)**

Valiero, S. , Nicolas Moliner , Joan Cano , Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXI Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry

Ciudad: Belo Horizonte

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://bmic2024.qui.ufmg.br/>

### **Structural characterization of a new Re<sup>IV</sup>-Dy<sup>III</sup> hexanuclear complex (2024)**

Aylen Grenni , Maite Martirena , Nicolas Moliner , José Martínez -Lillo , Joan Cano , Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Ciudad: VI Latin American Crystallographic Association Meeting

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://www.laca2024.pedeciba.edu.uy/>

### **Structural characterization of a dinuclear Co(III)-based complex (2024)**

Maite Martirena , Nicolas Moliner , José Martínez-Lillo , Joan Cano , Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: VI Latin American Crystallographic Association Meeting

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://www.laca2024.pedeciba.edu.uy/>

**Structural analysis and magnetic interactions in Re(IV)-3d dinuclear complexes through conjugated bridging ligands (2024)**

Valiero, S., Nicolas Moliner, Joan Cano, Carlos Rojas-Dotti, R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: VI Latin American Crystallographic Association Meeting

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://www.laca2024.pedeciba.edu.uy/>

**Structure and magnetism of new Chains of Single Molecule Magnets based on Re(IV) and Dy(III) (2024)**

Carlos Rojas-Dotti, Carolina Ferrari, Nicolas Moliner, José Martínez-Lillo, Joan Cano, R.

GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: VI Latin American Crystallographic Association Meeting

Año del evento: 2024

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://www.laca2024.pedeciba.edu.uy/>

**New Re(IV)-Ln(III)-based complexes: structural characterization and magnetic properties (2023)**

Carolina Ferrari Argachá, Valiero, S., Carlos Rojas-Dotti, Nicolas Moliner, Francisco Lloret, R.

GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Molecular

Medio de divulgación: Internet

<https://www.iucr.org/iucr/cong/2023-iucr-xxvi>

**Síntesis y caracterización de compuestos de coordinación polinucleares (2023)**

Maite Martirena Otero, Nicolas Moliner, José Martínez-lillo, Joan Cano, Carlos Rojas-Dotti,

Leopoldo Suescun, R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Enaqui 8

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Molecular

Medio de divulgación: Internet

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/>

**Síntesis y caracterización de un compuesto hexanuclear de ReIV y MnII (2023)**

Aylen Grenni, Maite Martirena, Nicolas Moliner, José Martínez-lillo, Joan Cano, Carlos Rojas-

Dotti, R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/>

#### **Complejos de renio(IV) con ligandos azoles (2023)**

Valiero, S., Nicolas Moliner, José Martínez-Lillo, Joan Cano, Carlos Rojas-Dotti, R. GONZÁLEZ  
Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Enaqui 8

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/>

#### **Structural and magnetic properties of two complexes based on Re(IV) and 3d metal ions (2023)**

Maite Martirena, A Grenni, Nicolas Moliner, Joan Cano, SUESCUN, L., Carlos Rojas-Dotti, R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Enaqui 8

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<https://www.enaqui8.pedeciba.edu.uy/>

#### **Re(IV)-Ln(III) based hexanuclear complexes: synthesis, structural characterization and magnetic properties (2022)**

Carlos Rojas-Dotti, R. GONZÁLEZ, Valiero, S., Aparico Loaces

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Welcome to XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022)

Ciudad: Bento Gonçalves

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

<https://inscrevaseja.com.br/xxbmic/>

#### **Rhenium(IV)-azol based complexes: syntheses, structure and magnetic properties (2022)**

Carlos Rojas-Dotti, Valiero, S., Aparico Loaces

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Welcome to XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022)

Ciudad: Bento Gonçalves

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

<https://inscrevaseja.com.br/xxbmic/>

#### **Synthesis, crystal structures and magnetic properties of new Re(IV)-Ln(III) based coordination polymers (2022)**

Carlos Rojas-Dotti , Valiero, S. , Aparico Loaces , FERRARI, C. , R. GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Welcome to XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022)

Ciudad: Bento Gonçalves

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

<https://inscrevaseja.com.br/xxbmic/>

#### **Technetium(IV) Complexes with Cyanides (2019)**

Carlos Rojas

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Technetium: chemistry and applications of the first artificial element

Ciudad: Berlin

Año del evento: 2019

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Otros

#### **Re(IV) complexes: toward the q-bits and Molecular Magnets (2019)**

Carlos Rojas

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 7. Tag der Anorganischen Chemie

Ciudad: Berlin

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Medio de divulgación: Papel

#### **Thioester-functionalised and oxime-based hexametallc manganese(III) single-molecule magnets as suitable systems for junction devices (2018)**

Carlos Rojas , Francisco José Martínez Lillo

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 11th European School on Molecular Nanoscience

Ciudad: Puerto Santiago

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

Financiación/Cooperación:

Universidad de Valencia / Beca, España

<https://www.icmol.es/master/nano/>

#### **Síntesis de compuestos de coordinación polinucleares (2014)**

Carlos Rojas , EZEQUIEL JORGE , RICARDO GONZÁLEZ

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Expo Cierre PAIE

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

Áreas de conocimiento:

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

#### **New Heteropolynuclear Rhenium Nickel Cluster: Synthesis, Structure and Magnetic Properties (2014)**

Carlos Rojas , CAROLINA PEJO , RICARDO GONZÁLEZ

Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: Brazilian Meeting on inorganic chemistry  
Ciudad: Minas Gerais  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /  
Medio de divulgación: Papel  
<http://bmic2014.ufmg.br/>

#### **Síntesis de un nuevo compuesto tetranuclear de cobalto (2014)**

Carlos Rojas , RAÚL CHIOZZONE , RICARDO GONZÁLEZ  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2014  
Escrita por invitación  
Palabras clave: cobalto  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

#### **Síntesis y caracterización estructural de un nuevo compuesto polinuclear de níquel (2013)**

Carlos Rojas , RICARDO GONZÁLEZ , RAÚL CHIOZZONE  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Enaqui 3.0  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

## **Producción técnica**

### **OTRAS PRODUCCIONES**

### **ORGANIZACIÓN DE EVENTOS**

#### **7. Tag der Anorganischen Chemie (2019)**

Carlos Rojas  
Congreso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Alemania  
Idioma: Inglés  
Medio divulgación: Otros  
Catálogo: SI

#### **XIX Olimpiadas Iberoamericanas de Química (2014)**

Carlos Rojas  
Concurso  
Sub Tipo: Organización  
Lugar: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Evento itinerante: SI  
Catálogo: SI

## **Formación de RRHH**

## TUTORÍAS CONCLUIDAS

### POSGRADO

#### Trabajo de Fin de Máster

Tesis de maestría  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Valencia / ICMol , España  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Marta Orts Arroyo  
País: España  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Bioinorgánica

### GRADO

#### Síntesis y caracterización de compuestos de coordinación de Re(IV) basados en ligandos tipo azol y diazina (2022 - 2022)

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área Química Inorgánica , Uruguay  
Programa: Licenciado en Química  
Tipo de orientación: Cotutor ( Carlos Rojas-Dotti , R. GONZÁLEZ )  
Nombre del orientado: Santiago Valiero  
País: Uruguay

#### Trabajo de Fin de Grado

Tesis/Monografía de grado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Valencia / ICMol , España  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Adrián Sanchis Perucho  
País: España

#### Trabajo de Fin de Grado

Tesis/Monografía de grado  
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Valencia / ICMol , España  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Joan Mut Monfort  
País: España

### OTRAS

#### Proyecto PAIE (2021 - 2021)

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: CSIC - PAIE  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Carlos Rojas-Dotti , S. Rostán Talasimov )  
Nombre del orientado: Joaquín Leyton  
País: Uruguay

#### Proyecto PAIE (2021 - 2021)

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: CSIC - PAIE  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Carlos Rojas-Dotti , S. Rostán Talasimov )  
Nombre del orientado: Gimena Blanco  
País: Uruguay

#### Proyecto PAIE (2021 - 2021)

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: CSIC - PAIE  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Carlos Rojas-Dotti , S. Rostán Talasimov )

Nombre del orientado: Isabel Bentancor  
País: Uruguay

#### **Proyecto PAIE (2021 - 2021)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: CSIC - PAIE  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( Carlos Rojas-Dotti , S. Rostán Talasimov )  
Nombre del orientado: Federico Suarez  
País: Uruguay

#### **Proyecto PAIE** Trabajo relevante

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Ramiro Tomasina  
País: Uruguay  
Palabras Clave: PAIE  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación  
Colaboración con el Prof. Ricardo González en el seguimiento del trabajo de investigación de estudiantes de grado.

#### **Proyecto PAIE** Trabajo relevante

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Marcos Figares  
País: Uruguay  
Palabras Clave: PAIE  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación  
Colaboración con el Prof. Ricardo González en el seguimiento del trabajo de investigación de estudiantes de grado

#### **Proyecto PAIE** Trabajo relevante

Iniciación a la investigación  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Magalí Colesel  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación  
Colaboración con el Prof. Ricardo González en el seguimiento del trabajo de investigación de estudiantes de grado

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

#### **Síntesis y estudio estructural y magnético de compuestos mononucleares y heteronucleares de Re(IV) (2023)**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: CSIC  
Tipo de orientación: Cotutor  
Nombre del orientado: Santiago Valiero  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español

## **Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterometálicos de Re(IV), iones 3d y 4f.**

**(2022)** Trabajo relevante

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Química Inorgánica , Uruguay

Programa: Posgrado en Química

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Maite Martirena

País/Idioma: Uruguay,

### **OTRAS**

## **Materiales magnéticos moleculares basados en compuestos heterotrimetálicos Re-3d-4f (2021)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Área

Química Inorgánica , Uruguay

Programa: Química de Coordinación

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Aparicio Loaces

País/Idioma: Uruguay,

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Investigador activo del Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (2021)**

(Nacional)

PEDECIBA

Como Investigador de PEDECIBA me desempeño en el área del Magnetismo Molecular. Nuestra principal línea de investigación se centra en el estudio magneto-estructural de compuestos de coordinación basados en iones metálicos de alta anisotropía magnética. Los objetivos específicos de esta línea son: a) Obtención de clusters de espín, de tipo core oxoheterometálicos, sintetizados a partir de los precursores Re(IV) empleando ligandos heterocíclicos carboxilados. b) Determinación de la estructura cristalina de los compuestos obtenidos. c) Estudio magnético y análisis magneto-estructural de los sistemas caracterizados.

#### **Becas de apoyo para la finalización de estudios de posgrado en la Udelar, Doctorado, 2020 (2019)**

(Nacional)

Comisión Académica de Posgrado

El objetivo de este llamado es promover la finalización de maestrías y doctorados, así como estimular la investigación, en condiciones que fortalezcan su nivel académico. Este objetivo se enmarca en el Proyecto Transversal N°4 del Plan Estratégico de la Universidad de la República 2015-2019 -Investigación y fortalecimiento de posgrados- y se fundamenta en las funciones de la CAP señaladas por la Ordenanza de las carreras de Posgrado: Promover, coordinar y articular la actividad de posgrado de la Universidad de la República.

#### **Beca para estudios postobligatorios: nivel Máster (2018)**

(Internacional)

Ministerio de Educación Cultura y Deporte de España

Beca de manutención y matrícula otorgada para el curso 2017-2018 del Master de Nanociencia y Nanotecnología

#### **Beca de Maestría (2016)**

(Nacional)

ANII

En el contexto de esta beca he cursado las asignaturas correspondientes al Plan de Posgrado y trabajado en las primeras etapas de síntesis establecidas en el mismo. Dicho trabajo ha consistido de la obtención y caracterización estructural de compuestos mononucleares de Renio, así como polinucleares del mismo metal y metales de la tercera serie de transición y/o lantánidos. Dado que desde noviembre de 2016 he continuado mi trabajo de tesis en la Universidad de Valencia bajo la tutoría del Profesor Francesc Lloret, financiado como técnico superior por la UV, he dejado de percibir la beca ANII desde entonces.

### **Programa Beca Santander Universidades (2015)**

(Internacional)

UdelaR

El objetivo del Programa es favorecer la construcción del Espacio Iberoamericano del Conocimiento, a través de la movilidad e intercambio de estudiantes de universidades iberoamericanas. La convocatoria ofrece a los estudiantes de grado de la Universidad de la República la posibilidad de completar su formación realizando estudios durante un semestre académico en instituciones de educación superior de Iberoamérica. En el Marco de este programa cursé tres asignaturas electivas en la Facultad de Química de la Universidad de Valencia y el Practicantado de la carrera Químico Farmacéutico en el laboratorio del Profesor Francesc Lloret del Instituto de Ciencia Molecular, que depende de dicha facultad. La estancia en Valencia tuvo una duración total de cinco meses, comenzando el día 6 de septiembre de 2015 y finalizando el 25 de enero de 2016.

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022) (2022)**

Congreso

Rhenium(IV)-azol based complexes: syntheses, structure and magnetic properties

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Santa María Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular

#### **XX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (XX-BMIC) and the IX Brazilian Meeting on Rare Earths (TR-2022) (2022)**

Congreso

Rhenium(IV)-azol based complexes: syntheses, structure and magnetic properties

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Universidad Federal de Santa María Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular

#### **7. Tag der Anorganischen Chemie (2019)**

Congreso

Re(IV) complexes: toward the q-bits and Molecular Magnets"

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Freie Universität Berlin Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular

#### **11th International Workshop on Coordination Chemistry of Metals with Medical Relevance and Supramolecular Building Block (2019)**

Simposio

<sup>99</sup>Tc- and Re-containing paramagnetic complexes

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Freie Universität Berlin Areas de conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Magnetismo Molecular

#### **Technetium: chemistry and applications of the first artificial element (2019)**

Seminario

Technetium(IV) Complexes with Cyanides

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Freie Universität Berlin Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

#### **11th European School on Molecular Nanoscience (2018)**

Congreso

Thioester-functionalised and oxime-based hexametallc manganese(III) single-molecule magnets as suitable systems for junction devices

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Universidad de la Laguna Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales

#### **1er Encuentro de la Red Uruguaya de Cristalografía (2014)**

Encuentro

Síntesis y caracterización estructural de un nuevo compuesto tetranuclear de cobalto

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 10

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

#### **Expo cierre PAIE 2014 (2014)**

Encuentro

Síntesis de compuestos de coordinación polinucleares

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: CSIC Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

#### **Encuentro Nacional de Química ENAQUI 3.0 (2013)**

Congreso

Síntesis de un nuevo compuesto tetranuclear de níquel

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química de Coordinación

## **Indicadores de producción**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>30</b>
<b>Líneas de investigación</b>	4
<b>Proyectos Investigación Desarrollo</b>	9
<b>Docencia</b>	4
<b>Extensión</b>	4
<b>Gestión Académica</b>	3
<b>Capacitación Entrenamiento</b>	1

<b>Servicio Técnico Especializado</b>	1
<b>Pasantía</b>	3
<b>Actividad Honoraria</b>	1
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>43</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	18
Completo	18
<b>Trabajos en eventos</b>	21
<b>Documentos de trabajo</b>	4
Completo	4
<b>Otros tipos</b>	2
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>2</b>
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>14</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	11
Iniciación a la investigación	3
Tesis/Monografía de grado	3
Tesis de maestría	1
Otras tutorías/orientaciones	4
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	3
Tesis de doctorado	1
Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis de maestría	1