



# Curriculum Vitae

## Eduardo Héctor SANTI ESTEFAN

Actualizado: 08/06/2016



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2012)

### Datos generales

#### Información de contacto

E-mail: santieduardo@hotmail.com

#### Institución principal

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

#### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / Av.General Flores 2124 / 11.800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 9249739

Fax: 9241906

E-mail/Web: santieduardo@hotmail.com / www.fq.edu.uy

### Formación

#### Formación concluida

##### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2004 - 2012

Doctorado

Doctorado en Química

Facultad de Química (UDELAR-ANEP) - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: Estudio de la interacción de cationes metálicos con moléculas de interés farmacotécnico y/o farmacológico

Tutor/es: Dra. Maria H. Torre Guayta

Obtención del título: 2012

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

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

##### Grado

2003 - 2004

Grado

Profesor Técnico de Química Básica e Industrial

Consejo Directivo Central, Administración Nacional de Educación Pública, Uruguay

Obtención del título: 2006

Palabras clave: Química Industrial

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

1988 - 1991	<p>Grado</p> <p>Química Farmacéutica</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Obtención del título:</i> 1996</p> <p><i>Becario de:</i> Servicio Central de Bienestar Universitario , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p> <p>Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental / Ciencias Farmacéuticas</p>
1983 - 1987	<p>Pregrado</p> <p>Bachiller en Química</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Obtención del título:</i> 1990</p> <p><i>Becario de:</i> Servicio Central de Bienestar Universitario , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear</p>

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

10 / 2013 - 10 / 2013	<p>DIPLOMA DE VALIDACION DE PROCESOS Y CALIDAD DE DISEÑO-AQFU</p> <p>Universidad de la República - Unidad Central de Educación Permanente, Universidad de la República , Uruguay</p>
07 / 2010 - 07 / 2010	<p>Curso: Técnicas aplicadas al desarrollo de metalofármacos BRASIL</p> <p>Universidade Federal de Santa Catarina , Brasil</p>
2008 - 2008	<p>Sistemas enzimáticos metalo-dependientes</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
2007 - 2007	<p>Tópicos actuales de la Química Bioinorgánica II</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
2005 - 2005	<p>Metales en sistemas biológicos (AMSUD-Pasteur / AUGM)</p> <p>Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
2004 - 2004	<p>Tópicos actuales en Química Bioinorgánica</p> <p>Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
2003 - 2003	<p>Actualización y perfeccionamiento en Química</p> <p>Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superiores , Administración Nacional de Educación Pública , Uruguay</p>
11 / 1998 - 03 / 1999	<p>El sistema periodico de los elementos quimicos</p> <p>Instituto de Perfeccionamiento y Estudios Superior 'Juan E. Pivel Devoto', Administración Nacional de Educación Pública , Uruguay</p>
1998 - 1998	<p>BUENAS PRÁCTICAS DE FABRICACIÓN Y CONTROL EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA, INSPECCION Y AUDITORIA, MSP</p> <p>Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Ciencias Farmacéuticas</p>
1997 - 1997	<p>INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE CALIDAD-NORMAS ISO 9000</p> <p>Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Ciencias Farmacéuticas</p>
1996 - 1996	<p>Herramientas para la Mejora de la Calidad</p> <p>Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología</p>

1994 - 1994 y Farmacia / Ciencias Farmacéuticas  
Temas actuales de Química Inorgánica Avanzada  
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / curso de Posgrado de Inorgánica

## Otras instancias

2005 Seminarios  
*Nombre del evento:* Protección Respiratoria  
*Institución organizadora:* 3M Argentina , Uruguay

2015 Congresos  
*Nombre del evento:* X CONGRESO URUGAYO DE BIOQUIMICA CLINICA -ABU  
*Institución organizadora:* ABU , Uruguay  
*Palabras clave:* BIOQUIMICA  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BIOQUIMICA

2014 Congresos  
*Nombre del evento:* XLIII CONGRESO ARGENTINO DE GENETICA  
*Institución organizadora:* Argentina  
*Palabras clave:* TOXICIDAD CU-SAC-GLN  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica

2013 Congresos  
*Nombre del evento:* XII International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine  
*Institución organizadora:* Uruguay

2012 Congresos  
*Nombre del evento:* , XXIX CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA "CENTENARIO DE LA ASOCIACIÓN QUÍMICA ARGENTINA"  
*Institución organizadora:* Argentina  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica

2010 Congresos  
*Nombre del evento:* XV Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, II Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry BRASIL  
*Institución organizadora:* Brasil

2010 Congresos  
*Nombre del evento:* Jornada de Farmacia Hospitalaria  
*Institución organizadora:* AQF , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacia Hospitalaria

2009 Congresos  
*Nombre del evento:* Congreso de Química analítica Cuqa  
*Institución organizadora:* Facultad de Química , Uruguay  
*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Analítica

2008 Congresos  
*Nombre del evento:* XII Congreso de La Federación Farmacéutica Sudamericana  
*Institución organizadora:* AQF , Uruguay

2008 Congresos  
*Nombre del evento:* Buenas Prácticas Ambientales  
*Institución organizadora:* MEC , Uruguay

2000 Congresos  
*Nombre del evento:* II Congreso Iberoamericano de Ciencias Experimentales ARGENTINA  
*Institución organizadora:* Universidad de Córdoba , Argentina  
*Palabras clave:* EDUCACION

- 2000  
Congresos  
*Nombre del evento:* Congreso Nacional e Internacional de Profesores de Química  
*Institución organizadora:* Uruguay
- 1993  
Congresos  
*Nombre del evento:* Primer Congreso de la Federación Farmacéutica Sudamericana y Segundo Congreso de Ciencias Farmacéuticas del Cono Sur,  
*Institución organizadora:* Uruguay
- 1993  
Simposios  
*Nombre del evento:* Áreas de Investigación en Química , University of Leipzig ALEMANIA  
*Institución organizadora:* University of Leipzig , Alemania  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química
- 2015  
Talleres  
*Nombre del evento:* CERP DEL SUR Ciclo de verano 2015  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Palabras clave:* bioinorganica  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica
- 2015  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Semana ciencia y tecnología  
*Institución organizadora:* Uruguay  
*Palabras clave:* hidrocoloides  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica
- 2011  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Encuentro Nacional de Química , ENAQUI II  
*Institución organizadora:* PEDECIBA Química , Uruguay  
*Palabras clave:* Torre de las Comunicaciones  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica
- 2007  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Polimorfismo en la Industria Farmacéutica  
*Institución organizadora:* F.de Química-DEC , Uruguay
- 2005  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Nuevas Tecnologías de HPLC  
*Institución organizadora:* Columbia Resort , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Control De Calidad De Medicamentos
- 2005  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Normas de Seguridad  
*Institución organizadora:* Eleco S.A. , Uruguay
- 2003  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Encuentro sobre nuevas actividades del Análisis Clínicos FQ UDELAR  
*Institución organizadora:* F.de Química/ A.Clínicos , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Análisis Clínicos
- 2001  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Jornadas sobre actualización de La Química  
*Institución organizadora:* IPES , Uruguay
- 1996  
Encuentros  
*Nombre del evento:* Jornadas sobre HPLC  
*Institución organizadora:* Waters/ AQFU , Uruguay  
*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Control De Calidad De Medicamentos

2011	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Química Biomimética</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> Pro. E.J. Baran</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
2000	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Química Experimental</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CODICEN-Centro de Capacitación , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> curso 230 h-con evaluación</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Química Analítica</p>
1999	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> El sistema periódico</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CODICEN-Centro de Capacitación , Uruguay</p> <p><i>Palabras clave:</i> curso 270 h-con evaluación</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / Química Inorgánica</p>
1994	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA: Caracterización de Complejos con actividad farmacológica , vía Espectroscopía IR y Raman -ARGENTINA</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Prof.E.J.Baran, F.Ciencias Exactas, QUINOR, La Plata , Argentina</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / BioInorgánica</p>
1993	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA Desarrollo de nuevos Polímeros con aplicación en dispositivos Bio-Médicos. - HOLANDA-</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Departamento Tecnológico Químico-Médico , University of TWENTE /IAESTE / CSIC , Holanda</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales / Química-Médica</p>
1992	<p>Otros</p> <p><i>Nombre del evento:</i> PASANTÍA: Síntesis y Caracterización de nuevos complejos DMIT -ALEMANIA.</p> <p><i>Institución organizadora:</i> University of Leipzig/ Q.Inorgánica y Cristalografía Prof.E. Beyer/ DAAD /CSIC , Alemania</p> <p><i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear / QUÍMICA DE COORDINACIÓN</p>

## Construcción institucional

### Idiomas

Alemán

Entiende (Regular) / Habla (Regular) / Lee (Bien) / Escribe (Regular)

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

### Areas de actuación

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

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Ciencias Farmacéuticas

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

### Actuación Profesional

## Cargos desempeñados actualmente

- Desde: 06/2011  
Jefe de sección Lab.A.Clínicos , (20 horas semanales) , MDN. Dirección Nacional de Sanidad , Uruguay
- Desde: 03/2014  
Profesor efectivo del Depto de Química , (40 horas semanales) , Consejo Directivo Central , Uruguay
- Desde: 03/2015  
Docente investigador , (No docente 10 horas semanales) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

## Ministerio de Defensa Nacional , MDN. Dirección Nacional de Sanidad , Uruguay

### Vínculos con la institución

11/2004 - 05/2010, *Vínculo:* Químico Jefe de Sección FABRICA MEDICAMENTOS, (20 horas semanales)

*06/2011 - Actual, Vínculo: Jefe de sección Lab.A.Clínicos, (20 horas semanales)*

### Actividades

10/2012 - Actual

Dirección y Administración

Dirección técnica planta de tratamiento de residuos hospitalarios

03/2008 - 05/2010

Líneas de Investigación , SANIDAD , INDUSTRIA DE MEDICAMENTOS

Estudios de Metales contaminantes en la Industria Farmacéutica , Coordinador o Responsable

10/2012 - Actual

Otra actividad técnico-científica relevante , DNS , Dpto de Higiene Ambiental

Dirección Técnica Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios

01/2006 - 02/2007

Otra actividad técnico-científica relevante , ONU , MONUC

Jefatura del Servicio de Potabilización de Agua

## Administración Nacional de Educación Pública , Consejo Directivo Central , Uruguay

### Vínculos con la institución

*04/1999 - 02/2004, Vínculo: Profesor efectivo de Química , (40 horas semanales)*

08/2011 - 02/2014, *Vínculo:* Profesor efectivo de Química , (19 horas semanales)

08/2009 - 07/2011, *Vínculo:* Profesor efectivo de Química, (19 horas semanales)

03/2014 - Actual, *Vínculo:* Profesor efectivo del Depto de Química, (40 horas semanales)

### Actividades

03/2014 - Actual

Líneas de Investigación , CERP del Sur

Enseñanza y aprendizaje por Proyectos interdisciplinarios en ciencias , Coordinador o Responsable

04/1999 - Actual

Docencia , Grado

Química Inorgánica , Responsable , Profesorado de Química

04/1999 - Actual

Docencia , Grado

Química analítica , Responsable , Profesorado de Química

04/2014 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo , CERP del Sur

Recuperación de dióxido de carbono atmosférico proyecto educativo PROCENCIA , Coordinador o Responsable

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

### Vínculos con la institución

09/1990 - 01/1997, *Vínculo:* Docente, Docente Grado 2 Interino, (25 horas semanales)

03/2004 - 07/2009, *Vínculo:* [Estudiante de Doctorado, No docente \(15 horas semanales\)](#)

08/2009 - 03/2012, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, No docente (30 horas semanales)

04/2012 - 02/2015, *Vínculo:* honorario, No docente (8 horas semanales)

03/2015 - Actual, *Vínculo:* Docente investigador, No docente (10 horas semanales)

### Actividades

04/2004 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Química-DEC- Cátedra de Inorgánica

Investigación y desarrollo de nuevos complejos de Cu, Zn, Ni, Co, Fe y Mn con ligandos que presentan actividad farmacológica(antiinflamatorios, quimioterápicos (antibacterianos, antitumorales y antiparasitarios) y betabloqueantes) , Integrante del Equipo

08/1993 - 01/1997

Líneas de Investigación , DEC/ Cátedra de Inorgánica , Bioinorgánica

Complejos de cobre con actividad farmacológica , Integrante del Equipo

09/1990 - 01/1997

Docencia , Grado

Química Inorgánica , Bachiller en Química

09/1990 - 01/1997

Docencia , Grado

Química General , Bachiller en Química

06/1992 - 12/1992

Pasantías , University of Leipzig , Inorgánica

Investigación en Química de Coordinación

04/2009 - Actual

Extensión , Facultad de Química-UDELAR

Miembro del Calustro de Facultad de Química

03/2015 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo , FACULTAD DE QUIMICA , DEC- CÁTEDRA DE INORGÁNICA BIOINORGÁNICA

ESTUDIO DE COMPLEJOS BIOMETÁLICOS CON MACROMOLÉCULAS POLISACÁRIDOS Y DERIVADOS , Integrante del Equipo

03/2009 - 03/2012

Proyectos de Investigación y Desarrollo

RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE FÁRMACOS BASADOS EN COMPUESTOS METÁLICOS , Otros

## Otros , Laboratorio ICU-VITA , Uruguay

### Vínculos con la institución

07/1995 - 12/1998, *Vínculo:* Químico Analista, (45 horas semanales)

### Actividades

05/1996 - 03/1997

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Laboratorio ICU VITA , Laboratorio de control de calidad

AZITROMICINA ICU-VITA , Coordinador o Responsable

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

### Vínculos con la institución

04/1991 - 08/1993, *Vínculo:* Docente, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

### Actividades

06/1991 - 08/1993

Docencia , Grado

Química General Licenciaturas:Geología Bioquímica y Biología , Licenciatura en Ciencias Biológicas

09/1992 - 08/1993

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química , Laboratorio de Bioinorgánica

Complejos de Cobre con actividad antiinflamatoria

## **Administración de Servicios de Salud del Estado , Hospital Las piedras , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

05/2010 - 05/2011, *Vínculo:* Químico Farmacéutico, (24 horas semanales)

02/2009 - 08/2009, *Vínculo:* Químico Farmacéutico, (24 horas semanales)

### [Actividades](#)

08/2010 - 11/2010

Capacitación/Entrenamientos dictados , Hospital de Las Piedras

Tutoría a pasantes de la Asociación de Química y Farmacia

02/2009 - 05/2011

## **Sistema Nacional de Investigadores**

Otra actividad técnico-científica relevante , Hospital de Las Piedras

Químico Farmacéutico

## **Empresa Privada , Laboratorio Dorrego , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2013 - 02/2014, *Vínculo:* Coordinador de Validación, (24 horas semanales)

### [Actividades](#)

02/2013 - Actual

Líneas de Investigación

Validación de procesos farmacéuticos , Coordinador o Responsable

## **Administración Nacional de Educación Pública , Consejo de Educación Secundaria , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

04/1989 - 04/1991, *Vínculo:* DOCENTE, (24 horas semanales)

## **NACIONES UNIDAS , Rep. Centro Africana**

### [Vínculos con la institución](#)

02/2006 - 02/2007, *Vínculo:* QUIMICO DIRECTOR PALNTAS POTABILIZADORAS DE A, (40 horas semanales / Dedicación total)

## **Administración Nacional de Educación Pública , Consejo de Educación Técnico Profesional , Uruguay**

### [Vínculos con la institución](#)

03/2005 - 02/2006, *Vínculo:* DOCENTE, (20 horas semanales)

### [Lineas de investigación](#)

*Título:* Complejos de cobre con actividad farmacológica

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Equipos:* KREMER, E(Integrante); María.H.TORRE(Integrante)

*Palabras clave:* Kremer y Torre responsables

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



*Título:* Enseñanza y aprendizaje por Proyectos interdisciplinarios en ciencias

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* M FREITAS(Integrante); SANTI E(Integrante); E FLORES(Integrante); G. MANTIÑAN(Integrante)

*Palabras clave:* INTERDISCIPLINARIDAD

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

*Título:* Estudios de Metales contaminantes en la Industria Farmacéutica

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* MARIANA POGGI(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Ciencias Farmacéuticas

*Título:* Investigación y desarrollo de nuevos complejos de Cu, Zn, Ni, Co, Fe y Mn con ligandos que presentan actividad farmacológica(antiinflamatorios, quimioterápicos (antibacterianos, antitumorales y antiparasitarios) y betabloqueantes)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Se sintetizan diferentes complejos metálicos, se caracterizan analítica y estructuralmente, se estudia la actividad bioquímica y/o biológica, así como el diseño de formas farmacéuticas adecuadas para ensayar su actividad biológica. Esta línea se viene desarrollando con la colaboración de varios grupos de la UDELAR y de la Región tal como lo avalan las publicaciones presentadas

*Equipos:* María.H.TORRE(Integrante); I.Viera(Integrante); G.Facchin (Integrante)

*Palabras clave:* M.H.Torre Responsable

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

*Título:* Validación de procesos farmacéuticos

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Farmacéutica

## Proyectos

2015 - Actual

*Título:* ESTUDIO DE COMPLEJOS BIOMETÁLICOS CON MACROMOLÉCULAS POLISACÁRIDOS Y DERIVADOS , *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Numerosos excipientes utilizados en formulaciones sólidas, semisólidas o líquidas, de uso farmacéutico son buenos ligantes de cationes metálicos por contener grupos químicos duros o blandos según Pearson (OH-, -COOH, -NH<sub>2</sub>, SH-, entre otros), capaces de coordinar cationes metálicos duros o blandos. Entre estos ligantes se destacan los carbohidratos y derivados, Sin embargo, en la literatura especializada y actualizada, son escasos los reportes de investigación acerca de estas interacciones, enmarcadas en la Química de Coordinación. Es así que el estudio estructural, el comportamiento químico y fisicoquímico de estas especies se vuelve una buena línea de investigación que puede aportar nuevos desarrollos tecnológicos, así como conocimientos básicos de interés inorgánico. Como parte de la continuación de mi tesis de Doctorado, en la que se estudió la interacción de ligandos coadyuvantes como sacarina, xilitol y parabenos con los cationes Cu(II), Zn(II) y Co(II), y de la línea de investigación Metal-sulfonamidas, en esta propuesta se estudiará la liberación de los complejos obtenidos en una matriz de hidrocoloides formada por alginatos y glucomananos, entre otros. La información que surja de este estudio podrá ser incluida en el desarrollo de nuevas formulaciones farmacéuticas o alimentarias. Por otra parte, el estudio de estas interacciones será de interés académico contribuyendo al conocimiento de la estabilidad de los sistemas fisicoquímicos con macromoléculas y cationes metálicos. Asimismo los conocimientos químicos obtenidos podrán enriquecer las áreas de estudio básicas fundamentalmente de la Química de Coordinación y de Química Bioinorgánica, en el ámbito de formación en educación. **OBJETIVO GENERAL** Estudio de las interacciones de cationes biometálicos con macromoléculas (polisacáridos del tipo de galactomananos, alginatos, entre otros) de interés de la Química Inorgánica y de la Farmacología, con potenciales aplicaciones en formulaciones farmacéuticas. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** -Sintetizar nuevos complejos metálicos y su incorporación a los sistemas hidrocoloidales. -Caracterizar analítica y estructuralmente los sistemas obtenidos. -Estudiar las propiedades químicas y fisicoquímicas de los sistemas sintetizados. -Obtener conclusiones generales acerca del comportamiento de las series est -Contribuir con la enseñanza de la Química a nivel terciario a través de los ejemplos a estudiar desde un abordaje interdisciplinario en el campo de investigación de las Ciencia Básicas. **METODOLOGÍA** -Síntesis de nuevos complejos metal-ligandos de interés farmacotécnicos, por sustitución en medio acuoso o no acuoso de diferentes precursores, según el caso. Selección de las condiciones óptimas para obtenerlos con purzas y rendimientos adecuados. -Caracterización analítica y estructural de los compuestos sintetizados mediante análisis elemental de elementos livianos; técnicas espectroscópicas: espectros electrónicos de sólidos y soluciones, infrarrojos, Raman, RMN, EPR; difracción de rayos X (si se obtienen monocristales de los complejos), así como análisis termogravimétricos. -Diseño de las formulaciones con hidrocoloides utilizando ultrasonido, en ausencia y presencia de contenido metálico. -Estudios de la cinética de liberación de los complejos en los diferentes hidrocoloides, por espectrofotometría y cuantificación de metales. **RESULTADOS ESPERADOS** - Lograr varios sistemas estables con hidrocoloides que permitan incorporar complejos metálicos y que presenten un patrón de liberación constante. - Conocer las propiedades químicas y fisicoquímicas de los sistemas y agruparlos según el patrón de comportamiento. -

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:*

*Equipo:* Maria TORRE(Responsable)

*Financiadores:* Consejo de Formación en Educación / Cooperación

*Palabras clave:* hidrocoloides

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

1992 - 1993

*Título:* Complejos de Cobre con actividad antiinflamatoria,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Otra

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

1996 - 1997

*Título:* AZITROMICINA ICU-VITA , *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Desarrollo de nuevas formulaciones de Azitromicina en dos formas farmacéuticas: sólidas ( Cápsulas) y suspensión ( preparación extemporánea)

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Sara Gonzalez(Responsable)

*Financiadores:* Sin financiamiento / Otra

*Palabras clave:* desarrollo farmacéutico

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Otras Ciencias Médicas / Otras Ciencias Médicas / Ciencias Farmacéuticas

## Sistema Nacional de Investigadores

2009 - 2012

*Título:* RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE FÁRMACOS BASADOS EN COMPUESTOS METÁLICOS,

*Tipo de participación:* Otros,

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Y otros(Integrante); Dinorah Gambino(Responsable)

*Financiadores:* Institución del exterior / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Red CYTED

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

2014 - 2014

*Título:* Recuperación de dióxido de carbono atmosférico proyecto educativo PROCIENCIA, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

*Tipo:* Investigación

*Alumnos:* 4(Pregrado),

*Equipo:* SANTI, E(Responsable); M FREITAS(Integrante); E FLORES(Integrante); D. IZMENDI(Integrante); M. Marques(Integrante)

*Financiadores:* Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Apoyo financiero

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

## Producción científica/tecnológica

A partir de 1990, el suscrito se ha desempeñado profesionalmente en la investigación de sustancias de interés farmacéutico vinculadas al área Bioinorgánica, nueva disciplina interdisciplinaria vinculada con las Ciencias Farmacéuticas. Como resultado de los primeros trabajos experimentales realizados, el estudio de complejos de Piroxicam con Ni(II) fue publicado en 1993. Estas actividades de investigación se desarrollaron en la Facultad de Química en el Departamento "Estrella Campos"(DEC) en la Cátedra de Química Inorgánica, en el área de Bioinorgánica. Realiza pasantías en el área de Inorgánica en la Universidad de Leipzig, Alemania (1992), en el área Química Médica en la Universidad de Twente, Holanda(1993) y en la Facultad de Ciencias Exactas en La Plata, Argentina(1994). Continúa en la labor docente universitaria en el (DEC), Cátedra de Inorgánica hasta 1997. Posteriormente se ha venido desarrollando en la actividad profesional, especializándose en el área de la Industria Farmacéutica y como docente de Inorgánica y Analítica a nivel terciario. En el 2004 comienza además el Doctorado en Química en la UdeLaR en Bioinorgánica en el DEC dirigido por la Prof. Dra. M.H. Torre cuya Tesis se titula "Estudio de la interacción de iones metálicos con moléculas de interés farmacotécnico y/o farmacológico". El objetivo de estudio de las interacciones metal-ligando tiene tres ejes de interés: farmacotécnico, farmacológico y químico: Al tener conocimientos de cómo es la interacción, se puede contribuir a establecer las normas adecuadas de manufactura de los productos y de control de los mismos. Los excipientes pueden complejear metales esenciales disminuyendo las concentraciones normales provocando trastornos funcionales de enzimas metalo-dependientes. Así, se ha venido sintetizando

y caracterizando por vía espectroscópica (IR, Raman, UVvis, EPR), cristalográfica (difracción de RX, diagramas de polvo) entre otras, nuevos complejos metálicos con conservadores, con excipientes utilizados como agentes quelantes (Santi, E. et al., 2008), edulcorantes (Santi, E. et al., 2011), y azúcares de interés farmacéutico. Se han estudiado ensayos bioquímicos de la actividad SOD y estudios biológicos de Proliferación de complejos heterolépticos de cobre con sacarinato y aminoácidos en células osteoblásticas de fenotipo normal (MC 3T3 E1). Complejos de Cu(II), Zn(II) y Co(II) con azúcares de interés farmacéutico como el xilitol, sorbitol, manitol han sido estudiados con interesantes resultados como agentes antimicrobianos. Para finalizar dicha Tesis se ha obtenido beca de la ANII. Se viene trabajando con la colaboración de grupos de investigación de la F.Q./UDELAR: Química analítica (DEC), Laboratorio de cristalografía, Fisicoquímica (DETEMA), Microbiología (BIOCLIN); de Argentina: Facultad de Ciencias Exactas (UNLP) La Plata, CEQUINOR y Bioquímica Patológica y de Brasil: UFSC, Florianópolis, y USP, San Pablo, entre otras. A su vez se ha venido trabajando en temáticas de enseñanza de la Química desde su rol docente en Formación Docente desde 1999. Desde el año 2014 dirige un grupo de investigación en el CERP del Sur articulando la bioinorgánica con la investigación educativa. En el 2015 CFE ANEP aprueba proyecto a realizar en la F. de Química: Estudio de complejos metálicos con polisacáridos y derivados con aplicaciones farmacéuticas (hidrogeles de Ag con sulfas, nanopartículas).

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

SANTI, E; G.FACCHIN; R.FACCIO; R.P.BARROSO; A.J. ACOSTA-FILHO; G.BORTHAGARAY; MH TORRE  
ANTIMICROBIAL EVALUATION OF NEW METALLIC COMPLEXES WITH XYLITOL ACTIVE AGAINST P. aeruginosa AND C. albicans: MIC DETERMINATION, POST-AGENT EFFECT AND Zn-UPTAKE. Journal of Inorganic Biochemistry, v.: 155, p.: 67 - 75, 2015

Palabras clave: Complejos de Zn y Cu con XILITOL

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: ELSEVIER ; ISSN: 01620134 ; DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2015.11.014



Completo

SANTI, E; M.PISTÓN; M.H.TORRE

COMPLEJOS HETEROBIMETÁLICOS CON EDTA: LIBERACIÓN DE LOS CATIONES EN CONDICIONES GÁSTRICAS. Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, p.: 73 - 78, 2013

Palabras clave: Suplementación de cationes

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 0328087X



Completo

SANTI, E; I.VIERA; MOMBRÚ, A; J. CASTIGLIONI; E.J.BARAN; M.H. TORRE

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF HETEROLEPTIC COPPER AND ZINC COMPLEXES WITH SACCHARINATE AND AMINOACIDS. EVALUATION OF SOD-LIKE ACTIVITY OF THE COPPER COMPLEXES.. Biological Trace Element Research, v.: 143, p.: 1843 - 1855, 2011

Palabras clave: complejos con sacarinos

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 01634984 ; DOI: 10.1007/s12011-011-8992-2



## Sistema Nacional de Investigadores

Completo

SANTI, E; E.J.BARAN; J.ELLENA; O.NASCIMENTO; M.H. TORRE

STUDY OF THE  $[Zn(H_2O)_4CuEDTA] \cdot 2H_2O$  COMPLEX, A POTENTIAL TRACE-METAL SUPPLIER: SYNTHESIS, CRYSTAL STRUCTURE, SPECTROSCOPIC BEHAVIOR AND METAL RELEASE. *Zeitschrift Für Naturforschung Section B - A Journal of Chemical Sciences*, v.: 63, p.: 1361 - 1366, 2008

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

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Tübingen ; ISSN: 09320776 ; DOI: 10.1007/s12011-011-8992-2

<http://znaturforsch.com>



Completo

SANTI, E; M.H. TORRE; KREMER, E.; E.J.BARAN; ETCHEVERRY, S

VIBRATIONAL SPECTRA OF OF THE COPPER (II) AND NICKEL(II) COMPLEXES OF PIROXICAM. *Vibrational Spectroscopy*, v.: 5, p.: 285 - 293, 1993

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

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 09242031



## Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Trabajos en eventos

Resumen

DI VIRGILIO, A.L.; LEÓN, I.E.; SANTI, E; TORRE, M.H.; ETCHEVERRY, S.B.

Cito y genotoxicidad de complejos de Cu(II) con sacarinato y glutamina en células osteoblásticas en cultivo , 2014

Evento: Regional , XLIII CONGRESO ARGENTINO DE GENÉTICA , S.C. Bariloche, Argentina , 2014

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

Resumen

SANTI, E; INES VIERA; IGNACIO LEON; ENRIQUE J, BARAN; SUSANA ETCHEVERRY; Maria H.Torre

New heteroleptic copper complexes with saccharinate: synthesis, characterization and cytotoxicity against osteoblast and osteosarcoma cell lines , 2013

Evento: Internacional , XII International Symposium on Metal Ions in Biology and Medicine , 2013

Anales/Proceedings: : Abstracts and Proceedings on Metal Ions in Biology and Medicine , , 87Arbitrado: SI

Editorial: opiti , Montevideo

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

SANTI, E; G.BORTHAGARAY; Maria H.Torre

DESARROLLO DE NUEVOS COMPLEJOS METÁLICOS CON XILITOL: SÍNTESIS, CARACTERIZACIÓN, ACTIVIDAD MICROBIOLÓGICA Y PROPUESTA DE UN POSIBLE MECANISMO DE ACCIÓN PARA *C. albicans* , 2012

Evento: Regional , , XXIX CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA "CENTENARIO DE LA ASOCIACIÓN QUÍMICA ARGENTINA" , Mar del Plata , 2012

Anales/Proceedings: Arbitrado: SI

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

Medio de divulgación: CD-Rom;

Resumen

SANTI, E; G.BORTHAGARAY; M.PISTÓN; M.H.TORRE

Estudio de la captación celular de Zn por *C. albicans*, utilizando espectrometría de absorción atómica , 2012

*Evento:* Internacional , 5to. Congreso Iberoamericano de Química Analítica.2do. Congreso Uruguayo de Química Analítica , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* CD-Rom;

Resumen

L.E.LEON; A.L.DI VIRGILIO; D.A.BARRIO; GABRIEL ARRAMBIDE; SANTI, E; D.GAMBINO

VANADIUM (V) and Cu(II) COMPLEXES: EVALUATION OF THEIR ANTITUMORAL POTENTIALITY , 2012

*Evento:* Internacional , 11th European Biological Inorganic Chemistry Conference , Granada , 2012

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

F.BELUTTI; SANTI, E; M. MONDELLI; G.BORTHAGARAY; M.H. TORRE

Nuevos complejos de Ag con sulfonamidas. Potenciales agentes antimicrobianos , 2011

*Evento:* Internacional , 46º Congreso Mexicano de Química , Quéretaro , 2011

*Anales/Proceedings:* Nuevos complejos de Ag con sulfonamidas. Potenciales agentes antimicrobianosArbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Otra institución nacional / Apoyo financiero

presentación de poster

Resumen

SANTI, E; G.BORTHAGARAY; M.H. TORRE

Síntesis, caracterización y evaluación de nuevos complejos de Cu y Zn con xilitol, activos frente a *P. aeruginosa* y *C. albicans* , 2011

*Evento:* Nacional , ENAQUI II , Montevideo , 2011

*Anales/Proceedings:* Síntesis, caracterización y evaluación de nuevos complejos de Cu y Zn con xilitol, activos frente a *P. aeruginosa* y *C. albicans*Arbitrado: SI

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

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

Resumen

SANTI, E; M.H.TORRE; MOMBRÚ, A; E.J.BARAN

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF MIXED Cu AND Zn COMPLEXES WITH SACCHARINATE AND AMINOACIDS , 2010

*Evento:* Internacional , Regional , XV Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, II Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry , Angra dos Reis, R. de Janeiro , 2010

*Anales/Proceedings:* XV Brazilian Meeting on Inorganic ChemistryArbitrado: SI

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca

poster

Completo

SANTI, E

Tratamiento de Residuos Metálicos en la Industria Farmacéutica , 2008

*Evento:* Internacional

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Medio Ambiente

*Medio de divulgación:* Internet;

www.fefas.org

Resumen

SANTI, E; R. HERNÁNDEZ; M.GOROSITO

Remediación de metales pesados , 2008

*Evento:* Nacional , Encuentro Nacional de Medio Ambiente-MEC , Atlántida , 2008

*Anales/Proceedings:* Remediación de metales pesados

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

*Medio de divulgación:* Papel;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

Completo

SANTI, E; CUBAS, M

Química Experimental , 2000

*Evento:* Internacional , Congreso Iberoamericano de Ciencias Experimentales , Córdoba , 2000

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

SANTI, E

La química de los compuestos DMIT , 2000

*Evento:* Nacional , Congreso Nacional de Profesores de Química , Pando , 2000

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

SANTI, E; G.HERNÁNDEZ; M.DIMARTINO

Estado de oxidación versus Valencia , 2000

*Evento:* Nacional , Congreso Nacional de Profesores de Química , Pando , 2000

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

SANTI, E

ESTUDIO ESPECTROSCÓPICO DEL COMPLEJO DE HIERRO (II) CON ACIDO ISOORÓTICO" TRABAJO PRESENTADO EN XX CONGRESO ARGENTINO DE QUÍMICA , 1994

*Evento:* Internacional , XX Congreso Argentino De Química , Córdoba

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

*Medio de divulgación:* Papel;

Sistema Nacional de Investigadores

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

SANTI, E

HIDROLYTIC DEGRADATION OF POLY ((DL)-LACTIC ACID) ADN POLY ((DL)-LACTIC ACID- CO. e CAPROLACTONE ) , 1993

*Evento:* Internacional , Enschede , Holanda , 1993

*Anales/Proceedings:* Annals of Biomedical Engineering

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Biotecnología de la Salud / Biomateriales / Química-Médica

*Medio de divulgación:* Papel;

Completo

SANTI, E

1- SYNTHESIS OF 1, 3-BIS (METHYLTHIO)-2-ALKYLTHIO DITHIOLIUM IODIDE-SYNTHESIS OF 1,3-PROPANDITHIOL) NICKEL (II) , 1992

*Evento:* Internacional , Leipzig , Alemania , 1992

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

*Medio de divulgación:* Papel;

## Producción técnica

### Trabajos Técnicos

Elaboración de proyecto

SANTI, E

PROGRAMA DE VALIDACION DE LIMPIEZA EN PLANTA FARMACEUTICA , 2013 , 20 , 10

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Química Farmacéutica

*Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

SANTI, E

Evaluación microbiológica de hydroclaves , 2014 , 15 , 12

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental / Higiene Ambiental

*Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

SANTI, E

GESTION AMBIENTAL: TRATAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS , 2014 , 6 , 3

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental

*Disponibilidad:* Irrestringida; *Ciudad:* /Uruguay

Informe o Pericia técnica

SANTI, E

Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios , 2013 , 15 , 3

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental

*Ciudad:* /Uruguay

### Servicios en el área de la salud

SANTI, E

*Potabilización de agua en RDC , divulgación técnica , 2006*

*Institución financiadora:* [Arma de Ingenieros](#)

*Palabras clave:* [Tratamiento de Agua](#)

*Areas del conocimiento:* [Ingeniería y Tecnología](#) / [Ingeniería Química](#) / [Ingeniería Química](#) / [Tratamiento de potabilización](#)

*Medio de divulgación:* [Papel](#); *Disponibilidad:* [Irrestringida](#); *Ciudad:* [Montevideo/Congo](#)

[www.ingenierosmilitares.org.uy](http://www.ingenierosmilitares.org.uy)

Servicios en el área de la salud

SANTI, E

Metodología microbiológica para análisis de agua potable , 2006

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Microbiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Ciudad:* /Congo

Estudios de impacto

SANTI, E

Estudio de Impacto Ambiental II de Planta de tratamiento de residuos hospitalarios , 2015 , 35 , 4

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental

*Ciudad:* /Uruguay

Elaboración de normativas y Ordenanzas

SANTI, E

Plan de Emergencia de la Planta de Tratamientos de Residuos Hospitalarios , 2013 , 12 , 3

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental

*Ciudad:* /Uruguay

Elaboración de normativas y Ordenanzas

SANTI, E

PLAN MAESTRO DE VALIDACION , 2013 , 15 , 6

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Química Farmacéutica

*Disponibilidad:* Restringida; *Ciudad:* /Uruguay

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Grado

*Docente adscriptor/Practicantado*

*investigacion:* Recuperacion de dióxido de carbono atmosférico , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Darwin Izmendi

*Centro Regional de Profesores , Uruguay*

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

Docente adscriptor/Practicantado

proyecto:Recuperacion de dióxido de carbono atmosférico , 2014

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Mateo Marques

Centro Regional de Profesores , Uruguay

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español



Docente adscriptor/Practicantado

Validación de procesos de limpieza , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Rosa Otazú

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Pública y Medioambiental / Farmacéutica

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

Iniciación a la investigación

Remediación de metales pesados , 2008

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Mariana Poggi

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Sistema periódico de los elementos , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Melissa Vega

Centro Regional de Profesores , Uruguay

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Química Experimental: programa uruguay estudia CFE , 2013

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* María Luisa González

Centro Regional de Profesores , Uruguay

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Diploma de Idóneo en Farmacia , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Christofer Pintos

*Palabras clave:* AQFU; Farmacia Hospitalaria

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Farmacia

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia / Farmacia Hospitalaria

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

Otras tutorías/orientaciones

Diploma de Idóneo en Farmacia , 2010

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Alejandra López

*Palabras clave:* AQFU; Farmacia Hospitalaria

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Farmacia

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Tutorías en marcha

### Otras

Otras tutorías/orientaciones

Sistema Periódico: programa uruguay estudia CFE , 2015

*Tipo de orientación:* Tutor único o principal

*Nombre del orientado:* Robert Silva

Centro Regional de Profesores , Uruguay

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

*Pais/Idioma:* Uruguay/Español

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2007 Medalla de Honor de Misión de Paz ONU

2011 Diploma de Mención Honorífica por trabajo presentado al 46 Congreso Mexicano de Química (Internacional) Sociedad Química de México A.C.

### Presentaciones en eventos

Congreso

Cito y genotoxicidad de complejos de Cu(II) con sacarinato y glutamina en células osteoblásticas en cultivo , 2014

*Tipo de participación:* Poster,

*Referencias adicionales:* Argentina; *Nombre del evento:* XLIII CONGRESO ARGENTINO DE GENÉTICA ;

*Palabras clave:* toxicidad complejos de Cu(II)

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

Seminario

Seguridad e Higiene en el Laboratorio , 2004

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Normas de Seguridad en el Laboratorio; *Nombre de la institución promotora:* Cerp del Litoral-Maldonado

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

Seminario

Historia de la Química , 2003

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 6

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Historia de la Química; *Nombre de la institución promotora:* Cerp del Sur

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

Seminario

Semiótica en el Laboratorio , 1999

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 20

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Semiótica en el Laboratorio; *Nombre de la institución promotora:* Cerp del Litoral-Salto

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

Simposio

La química de los procesos redox , 2008

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Química la ciencia central; *Nombre de la institución promotora:* ANEP-UDELAR

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

Taller

Formulaciones líquidas farmacéuticas , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Ciclo de verano; *Nombre de la institución promotora:* Cerp del Sur

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Farmacología y Farmacia

## Taller

Bioinorgánica una nueva disciplina: taller teórico y práctico , 1993

*Tipo de participación:* Panelista, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Bioinorgánica una nueva disciplina; *Nombre de la institución promotora:* Instituto de Profesores Artigas-Facultad de Química

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

## Encuentro

Interacciones de cationes metálicos con alginatos , 2015

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 10

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA; *Nombre de la institución promotora:* CERP del SUR

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

## Encuentro

Avances de la Química Inorgánica Medicinal , 2013

*Tipo de participación:* Panelista, *Carga horaria:* 3

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Semana de la Ciencia y de la Tecnología; *Nombre de la institución promotora:* CeRP del Sur

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

## Encuentro

'Desarrollo de Complejos de coordinación con potencial actividad antitumoral'. , 2012

*Tipo de participación:* Moderador, *Carga horaria:* 4

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Encuentro de Bioinorgánica; *Nombre de la institución promotora:* CeRP del Sur

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

Con la participación de las panelistas Lic Natalia Alvarez y Q.F. Carolina Noble del DEC de FQ de la UDELAR

## Encuentro

Síntesis, caracterización y evaluación de nuevos complejos de Cu y Zn con xilitol, activos frente a P aeruginosa y C. albicans , 2011

*Tipo de participación:* Expositor oral, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI II; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA QUIMICA

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

## Otra

Avances actuales de química inorgánica , 2007

*Tipo de participación:* Conferencista Invitado, *Carga horaria:* 8

*Referencias adicionales:* Uruguay; *Nombre del evento:* Química la ciencia central; *Nombre de la institución promotora:* ANEP-UDELAR-Fray Bentos

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

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	21
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	5
Completo (Arbitrada)	5
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	16
Completo (No Arbitrada)	6
Resumen (Arbitrada)	7
Resumen (No Arbitrada)	3
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	9
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	9
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	0

<i>Formación de RRHH</i>	<b>9</b>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<b>8</b>
Iniciación a la investigación	1
Docente adscriptor/Practicantado	3
Otras tutorías/orientaciones	4
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<b>1</b>
Otras tutorías/orientaciones	1

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores