



GUILLERMO VALDOMIR  
ESTEVES

Dr. Q.F.



[valdomir@fq.edu.uy](mailto:valdomir@fq.edu.uy)  
[http://qfarm.fq.edu.uy/qf/Inicio\\_home.html](http://qfarm.fq.edu.uy/qf/Inicio_home.html)

General Flores 2124 cc115  
7, Montevideo, Uruguay  
29290290

SNI

Ciencias Naturales y Exactas  
/ Ciencias Químicas

Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 17/04/2026  
Última actualización: 17/04/2026

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: General Flores 2124 / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 29290290

Correo electrónico/Sitio Web:[valdomir@fq.edu.uy](mailto:valdomir@fq.edu.uy)<http://qfarm.fq.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (2008 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudios Sintéticos, Estructurales y Biológicos de Compuestos Híbridos

Tutor/es: Danilo Enrique Davyt Buschiazzo

Obtención del título: 2013

Financiación:

Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### GRADO

##### Química Farmacéutica (2001 - 2007)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2007

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### Formación complementaria

#### CONCLUIDA

#### POSDOCTORADOS

##### Enantioselective formation of chromanones and tetrahydro xanthenes, in the synthesis of natural compounds. (2016 - 2018)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Georg-August-Universität Göttingen , Alemania

Financiación:

Alexander von Humboldt Stiftung , Alemania

Palabras Clave: Enantioselective Synthesis natural products Pd catalysis

Áreas de conocimiento:

## **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

### **Productos Naturales de Origen Marino (01/2015 - 01/2015)**

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

Palabras Clave: Productos Marinos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **Química Orgánica Asistida por Microondas (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay  
3 horas

Palabras Clave: Síntesis Orgánica Microondas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **Estrategias en la Preparación de Heterociclos y Taller de Diseño Sintético (01/2010 - 01/2010)**

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

Palabras Clave: Síntesis Orgánica Heterociclos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **7th ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry (01/2009 - 01/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Colorado School of Mines, Estados Unidos  
56 horas

Palabras Clave: Green Chemistry Sustainability

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Green Chemistry

### **Reacciones dominó: una herramienta eficaz para la construcción molecular. Curso Postgrado Pedeciba Química (01/2009 - 01/2009)**

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **Tópicos en Química Terapéutica (01/2009 - 01/2009)**

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medicinal

### **Modelado Molecular I (01/2009 - 01/2009)**

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

### **Actualización en Aspectos Biomédicos de la Farmacoterapia del Cáncer (01/2008 - 01/2008)**

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

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **Curso taller: Estabilidad y Validación (01/2007 - 01/2007)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay, Uruguay  
16 horas

### **Seminario HPLC Módulo III: Desarrollo de Técnicas Analíticas para HPLC (01/2006 - 01/2006)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales /

Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay , Uruguay  
16 horas

**Métodos Separativos (01/2006 - 01/2006)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Química de los Productos Naturales (01/2005 - 01/2005)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Química Orgánica Avanzada (01/2005 - 01/2005)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Laboratorio avanzado de Química Orgánica (01/2004 - 01/2004)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Mecanismos en Química Orgánica (01/2004 - 01/2004)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Elucidación Estructural (01/2004 - 01/2004)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Síntesis de Fármacos (01/2004 - 01/2004)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Química Heterocíclica (01/2003 - 01/2003)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Retrosíntesis (01/2003 - 01/2003)**

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

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**Pittcon (2026)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: The Society for Analytical Chemists of Pittsburgh, Estados Unidos

Alcance geográfico: Internacional

#### **ENAPI 9 (2025)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Productos

Farmacéuticos

#### **Jornadas Uruguayas de Química Medicinal (2024)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: UdelaR, Uruguay

Alcance geográfico: Nacional

Palabras Clave: Química medicinal

#### **ENAPI 8 (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Pedeciba, Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: Química

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **11th Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry (2023)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Brazilian Chemical Society, Brasil

Alcance geográfico: Internacional

Palabras Clave: Química medicinal

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Primer Foro de Hidrógeno Verde (2023)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Cámara de Comercio e Industria Uruguayo-Alemana (AHK), Uruguay

Alcance geográfico: Local

Palabras Clave: Hidrógeno verde

#### **ENAPI 7 (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Pedeciba Química, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

#### **Latin American seminar on Open Science and Open Access (Virtual) (2021)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: UNICAMP / ACS, Brasil

#### **Humboldt New Mobility Conference (Virtual) (2021)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Fundación Alexander von Humboldt, Alemania

#### **SINAQO XXIII (Virtual) (2021)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: SAIQO, Argentina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

#### **Primer encuentro virtual del grupo interdisciplinario para el descubrimiento de nuevas terapias en el contexto "una salud" (2021)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Udelar, IPM, IIBCE, Uruguay

**24th Anual Green Chemistry & Engineering Conference (Virtual) (2020)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: ACS, Estados Unidos

**Medchemtrain e-School (Virtual) (2020)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: University of Lisbon, Portugal  
Palabras Clave: Virtual

**Seminar in Engineering Project Management for Developing Countries (2019)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: China Aid, China  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Civil / Ingeniería Civil / Administración de Proyectos

**SINAQO XXII (2019)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SAIQO, Argentina  
Palabras Clave: Química

**ENAGUI 6 (2019)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay  
Palabras Clave: Química

**Humboldt Colloquium (2018)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Alexander von Humboldt Stiftung, Argentina

**17th BMOS (2018)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Brazilian Chemical Society, Brasil

**4th International Scientific Conference "Advances in Synthesis and Complexing" (2017)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: RUDN University, Rusia

**The first German-Russian interdisciplinary Student Workshop: ?Nanoscale interdisciplinary research: physics, chemistry, biology, mathematics? (2017)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: RUDN University, Rusia

**Humboldt Network Meeting (2016)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Alexander von Humboldt Stiftung, Alemania

**SINAQO XX (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SAIQO, Argentina  
Palabras Clave: Química

**ENAGUI 4 (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay  
Palabras Clave: Química

**Reference Standards in Pharmaceutical Quality Control and Impurity Testing (2015)**

Tipo: Seminario

Institución organizadora: LGC, Uruguay  
Palabras Clave: Impurezas Farmacéuticas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis de Impurezas

#### **Análisis de Impurezas Farmacéuticas (2015)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Agilent Technologies, Uruguay  
Palabras Clave: HPLC Impurezas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC

#### **Actualización en HPLC/UHPLC y Disolución (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Agilent Technologies, Uruguay  
Palabras Clave: HPLC UHPLC  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC

#### **Maximizing the Performance of Reversed-Phase HPLC (RP-HPLC) Separations (2014)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: Educación Permanente (Facultad de Química), Uruguay  
Palabras Clave: RP-HPLC  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC

#### **Analytical Skills Development Course 2014 (ASDC) (2014)**

Tipo: Taller  
Institución organizadora: OPCW / VERIFIN, Finlandia  
Palabras Clave: Armas Químicas Cromatografía Gaseosa Química Analítica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cromatografía Gaseosa

#### **15th BMOS (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Brazilian Chemical Society, Brasil  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

#### **ENAQUI 3.0 (2013)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: PEDECIBA Química, Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

#### **SINAQO XVIII (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: SAIQO, Argentina  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **ENAQUI 2011 (2011)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: PEDECIBA, Uruguay

#### **Cómo preparar un artículo de calidad internacional (2010)**

Tipo: Seminario  
Institución organizadora: ANII, Uruguay  
Palabras Clave: artículo científico

#### **13th BMOS (2009)**

Tipo: Congreso  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **I Reunión Latinoamericana de Química Medicinal (LatQuiMed) (2007)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay

#### **XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM (2006)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación de Universidades del Grupo Montevideo, Brasil

#### **Segundas Jornadas Uruguayas de Uso Racional de Medicamentos (2004)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: CIEM, Uruguay

## **Idiomas**

### **Español**

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

### **Alemán**

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

### **Italiano**

Entiende regular / Habla regular / Lee regular / Escribe regular

### **Inglés**

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

## **Áreas de actuación**

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Productos Farmacéuticos

## **Actuación profesional**

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

Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (01/2024 - a la fecha)**

Profesor Adjunto 30 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 3  
Cargo: Efectivo

#### **Funcionario/Empleado (10/2013 - 12/2023)**

Asistente 30 horas semanales / Dedicación total  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Efectivo

#### **Becario (03/2011 - 02/2013)**

Estudiante de Doctorado 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Becario (03/2009 - 03/2011)**

Ayudante 40 horas semanales

Becario (40 horas semanales) en Cátedra de Química Farmacéutica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República. Desempeñando tareas contratado por concurso en el marco del proyecto CSIC, "Estudios sintéticos, biológicos y estructurales de compuestos híbridos".

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Becario (06/2010 - 12/2010)**

Ayudante 35 horas semanales

Beca de Facultad de Química de apoyo a posgrados. Hasta Diciembre de 2010

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Colaborador (05/2009 - 07/2009)**

Ayudante 12 horas semanales

Supervisión de dos grupos prácticos en el curso de Química Farmacéutica 102, con las prácticas "Síntesis de Fenitoína" y "Síntesis de Sulfóxido de Albendazol", Cátedra de Química Farmacéutica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República.

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**Becario (08/2008 - 01/2009)**

Ayudante de Investigación 30 horas semanales / Dedicación total

Becario (40 horas semanales) en Cátedra de Química Farmacéutica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República. Desempeñando tareas en el marco del proyecto PEDECIBA: "Estudios Sintéticos y Biológicos de Productos Híbridos"

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**Becario (06/2006 - 12/2006)**

Ayudante de Investigación 20 horas semanales

Becario (20 horas semanales) en Cátedra de Química Farmacéutica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República. Desempeñando tareas en el marco del proyecto PEDECIBA: "Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay"

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**Colaborador (05/2006 - 07/2006)**

Ayudante honorario 8 horas semanales

Supervisión de un grupo práctico con la práctica "Síntesis de Fenitoína", Cátedra de Química Farmacéutica, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Universidad de la República

Escalafón: No Docente

Cargo: Interino

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Desarrollo de una metodología para la detección y cuantificación de aminoácidos basada en 19F-RMN (01/2022 - a la fecha )**

Los aminoácidos son moléculas orgánicas que participan de muchos procesos biológicos que suceden a nivel del organismo y en la industrialización de diferentes productos. La determinación

de aminoácidos nos permite identificar, cuantificar y monitorear estos procesos de forma de evaluar la calidad de muchos productos alimenticios o diagnosticar enfermedades. En este trabajo se plantea realizar la determinación y cuantificación de aminoácidos utilizando una metodología que consiste en dos pasos. En este caso se decidió utilizar como reacción de derivatización la propuesta por Iwata y colaboradores, en la cual se hace reaccionar a los aminoácidos en medio básico con el isotiocianato fluorado para formar una tiourea que luego en medio ácido se cicla a la tiohidantoina correspondiente, en un sistema one pot.[1] Luego, se realiza la determinación y cuantificación utilizando <sup>19</sup>F-RMN. Se logro realizar la reacción de derivatización para diecinueve de los veinte aminoácidos y se vio que era posible diferenciarlos por su desplazamiento de <sup>19</sup>F.

Aplicada

5 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química, Laboratorio de Química Farmacéutica y Laboratorio de Resonancia Magnética nuclear , Coordinador o Responsable

Equipo: VALDOMIR, G. , GONZALO HERNANDEZ , Julieta Wagner

Palabras clave: <sup>19</sup>F-RMN aminoácidos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / RMN

#### **Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos (07/2008 - a la fecha )**

40 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Química Farmacéutica , Integrante del equipo

Equipo: DAVYT, D.

Palabras clave: híbridos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos (01/2007 - 03/2008 )**

10 horas semanales

Departamento de Química Orgánica, Laboratorio de Química Farmacéutica , Integrante del equipo

Equipo: DAVYT, D.

Palabras clave: click chemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay (04/2006 - 12/2006 )**

Se planteaba la síntesis de nuevas moléculas bioactivas a partir de la utilización de Click Chemistry y aceites esenciales como fuente de partida de bajo costo y diversidad estructural.

20 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Química Orgánica , Integrante del equipo

Equipo: DAVYT, D.

Palabras clave: click chemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Tetrahidropirano fluorados como precursores para compuestos híbridos. (10/2025 - a la fecha)**

Código: - La presente propuesta aborda la exploración de nuevos compuestos híbridos basados en tetrahidropiranos fluorados, dirigidos al desarrollo de agentes con potencial actividad antiproliferativa. El problema de investigación parte de una observación previa de nuestro grupo: compuestos híbridos que combinan tetrahidropiranos con heterociclos como oxazoles y tiazoles presentan una actividad citotóxica significativa frente a líneas celulares tumorales humanas, sin afectar líneas celulares normales. Estos resultados alentadores nos llevaron a estudiar el rol de la lipofilia (LogP) en la actividad observada, sin hallar una correlación directa, pero identificando la relevancia de esta propiedad para la penetración celular. En este contexto, proponemos incorporar flúor como elemento estructural clave. El flúor, debido a su pequeño tamaño, alta electronegatividad y capacidad para modificar propiedades fisicoquímicas, como la lipofilia y la estabilidad metabólica, ha cobrado creciente interés en el diseño de fármacos oncológicos. Si bien se ha reportado el uso de la reacción de Prins para sintetizar tetrahidropiranos halogenados, la versión fluorada de esta transformación ha sido escasamente explorada, y no existen antecedentes

del uso de enol éteres como precursores, estrategia que ha sido central en nuestros trabajos anteriores. Hipotetizamos que la incorporación de átomos o grupos fluorados (F?, CF??) en el núcleo tetrahidropirano permitirá conservar o mejorar las propiedades bioactivas de estos compuestos, optimizando además sus perfiles farmacocinéticos. A su vez, el diseño de compuestos híbridos se completará mediante la funcionalización con azidas aromáticas y la posterior formación de triazoles por "click chemistry", estrategia reconocida por su eficiencia y bioortogonalidad. El objetivo general es sintetizar una nueva serie de compuestos híbridos basados en tetrahidropiranos fluorados y azidas aromáticas enlazadas por triazoles, y evaluar su actividad antiproliferativa. Los objetivos específicos incluyen: (i) desarrollar un procedimiento de ciclación tipo Prins con agentes fluorados (TiF? o TMSCF?); (ii) preparar bloques fluorados de tetrahidropirano; (iii) sintetizar una biblioteca de azidas mediante métodos de diazotación y diazotransferencia; (iv) ensamblar los híbridos; (v) evaluar su bioactividad; y (vi) analizar los resultados para guiar el diseño racional futuro. La estrategia metodológica se basa en la síntesis escalonada de los bloques estructurales, su ensamblaje mediante reacciones regioselectivas y su caracterización mediante espectroscopía y espectrometría. Los compuestos serán evaluados frente a líneas celulares tumorales humanas y comparados con líneas normales para determinar su selectividad. Se espera obtener compuestos con actividad antiproliferativa comparable o superior a los líderes previamente identificados, con mejores propiedades de solubilidad y estabilidad. Este trabajo permitirá sentar bases para futuras optimizaciones de compuestos bioactivos fluorados y aportará conocimiento original sobre la reactividad de sistemas tipo Prins con fluorados. Finalmente, el impacto de esta investigación radica en la generación de nuevas estructuras potencialmente útiles en oncología, así como en el avance del conocimiento sobre metodologías sintéticas fluoradas con proyección en la química médica.

5 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. , Quintana, V. (Responsable) , Lizardo, M. (Responsable)

Palabras clave: Tetrahidropirano click chemistry

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### **E-metanol en Uruguay: análisis de factibilidad, optimización tecno-económica, escalabilidad y perspectivas para la exportación (06/2025 - a la fecha)**

Código: PHV\_X\_2024\_1\_184540 Este proyecto tiene como objetivo evaluar la capacidad de Uruguay para producir e-metanol. Para ello, se tendrá en cuenta los recursos naturales como energía renovable, agua y la disponibilidad de CO<sub>2</sub>. Se identificarán las ubicaciones óptimas para los componentes de la cadena de producción (energía renovable, electrolisis, síntesis de metanol, agua y CO<sub>2</sub>), y se buscará optimizar la producción desde un enfoque tecno-económico y escalable. A su vez, se realizará un análisis de las etapas principales de la síntesis de metanol y su potencial de mejora, con el objetivo de aumentar la eficiencia y reducir costos teniendo en cuenta el acceso a los componentes individuales mencionados. Adicionalmente, se desarrollarán perspectivas de mercado, tanto para el consumo interno como para la exportación. El proyecto será ejecutado por un sólido equipo de investigadores de la Universidad de la República con experiencia probada y antecedentes muy ricos en colaboraciones nacionales e internacionales. Esta propuesta incluye una cooperación estratégica con el Instituto Fraunhofer para la Gestión y Tecnología de Sistemas de Energía (FH-IEE), reconocido por su dedicación exclusiva a temas energéticos. Las actividades colaborativas abarcarán visitas de capacitación e intercambios de científicos desde y hacia Alemania, lo cual sentará las bases para futuras iniciativas académicas, como el desarrollo de una tesis de maestría en el instituto FH-IEE y nuevos cursos de posgrado en temas energéticos en la UdelaR. Esta propuesta profundizará los vínculos con el Instituto Fraunhofer IEE que se han desarrollado a través de la ejecución del proyecto "Desarrollo de una hoja de ruta de I+D en hidrógeno verde para Uruguay?". Esta iniciativa, permitirá generar estrategias que contribuirán a una colaboración científico-tecnológica convergente de largo plazo entre Uruguay y Alemania, estrategias que formarán parte de los continuos esfuerzos para contribuir con conocimientos de alto nivel académico en temas energéticos al ecosistema I+D nacional.

5 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. , JORGE S. GANCHEFF (Responsable) , PEJO, C. , A. CUÑA , BUSSI, J., MUSSO M. , DE LEON, A. , Cabán, A. P.

Palabras clave: Hidrógeno verde E-metanol

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / E-metanol

#### **Desarrollo de una metodología para la detección y cuantificación de aminoácidos basada en 19F-RMN. (05/2023 - 10/2025 )**

Código: CSIC I+D 22520220100597UD El perfil de aminoácidos libres es un parámetro fundamental para la caracterización de matrices complejas, el cual encuentra una gran variedad de aplicaciones en diversas áreas, como por ejemplo el estudio medioambiental de suelos, el monitoreo de procesos fermentativos en la industria alimentaria, así como también en estudios clínicos para el diagnóstico de distintas patologías. En general, los procedimientos más utilizados para su determinación están basados en métodos cromatográficos acoplados a espectrometría de masas, previa derivatización química. Un método alternativo para la determinación del perfil aminoacídico es a través de estudios metabólicos utilizando RMN de <sup>1</sup>H y análisis estadístico multivariado. Estos estudios requieren el uso de espectrómetros de RMN de alta resolución y alto campo magnético, lo cual limita su campo de aplicación al desarrollo de metodologías específicas para cada caso en estudio, particularmente en el área de diagnóstico clínico. En los últimos años se han desarrollado nuevos espectrómetros de RMN de alta resolución con campos magnéticos medios (entre 60 y 125 MHz), logrados mediante el uso de imanes permanentes. Estos equipos no requieren el uso de líquidos criogénicos y su menor tamaño permite instalarlos en mesadas, dentro de campanas o en estaciones móviles. Si bien estos equipos presentan una alternativa prometedora para el desarrollo de aplicaciones industriales, la menor sensibilidad y dispersión de las señales de <sup>1</sup>H, inherentes al bajo campo magnético, magnifican las interferencias de matriz y realzan la importancia de investigar el uso de núcleos alternativos. En este sentido la espectroscopía de RMN de flúor (<sup>19</sup>F-RMN) surge como una alternativa interesante a los métodos de análisis actuales debido a una sensibilidad comparable a la de <sup>1</sup>H, un ancho de campo espectral de más de 350 ppm y una baja interferencia de matriz, dada el bajo contenido de flúor en compuestos naturales. Con este fin, este proyecto plantea el desarrollo de una estrategia para la determinación y cuantificación de aminoácidos libres en distintas matrices basada en <sup>19</sup>F-RMN. Para introducir el flúor en los analitos a determinar, se plantea realizar una derivatización química con un reactivo fluorado diseñado para maximizar la sensibilidad del método (mediante la incorporación de grupos funcionales con mayor número de átomos de flúor equivalentes) y aumentar la dispersión de las señales de <sup>19</sup>F correspondiente a los distintos derivados (maximizando la interacción de los átomos de flúor del reactivo derivatizante con las cadenas laterales diferenciales de los aminoácidos). Una vez desarrollado y optimizado el método analítico se plantea su utilización para el estudio de aminoácidos de matrices complejas obtenidas bajo condiciones de producción reales. Los resultados obtenidos de este proyecto formarán la base para el desarrollo de métodos alternativos de análisis basados en <sup>19</sup>F-RMN, un área que hasta el momento no ha sido explorada en nuestro país.

10 horas semanales

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Julieta Wagner , VALDOMIR, G. (Responsable) , GONZALO HERNANDEZ (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / RMN

#### **Desarrollo de una hoja de ruta de I+D en hidrógeno verde para Uruguay (02/2024 - 10/2025 )**

Código: MOV\_CO\_HV\_1\_2023\_1\_176400 Las energías renovables representan un hito en los últimos años en Uruguay, lo que ha permitido consolidar la posición internacional del país. En la última década, más del 95 % de la electricidad generada provino de fuentes renovables. El éxito en la descarbonización de la matriz energética nacional continuará si sigue aumentando la contribución de las fuentes renovables en el abastecimiento energético. En aquellos sectores donde los procesos de descarbonización impulsados por energías renovables (o electricidad) son complejos, el uso de hidrógeno verde aparece como una alternativa promisoría. Uruguay ha apostado fuertemente al diseño de una hoja de ruta del hidrógeno verde, con un horizonte en el

2040, para fortalecer un desarrollo nacional sostenible y cumplir con compromisos ambientales asumidos. Uruguay ofrece una serie de circunstancias propicias que permiten avizorar un futuro prometedor como un jugador importante en la geopolítica de la transición energética global. Estas oportunidades permitirán crear oportunidades laborales para afrontar desafíos científico-tecnológicos importantes, para lo cual habrán necesidades crecientes de desarrollo de las capacidades de respuesta de la Ciencia y la Tecnología. La investigación en hidrógeno verde presenta un magro desarrollo en el país, y la existente aparece fragmentada sin elementos que permitan una vinculación sinérgica y convergente. Uruguay está recibiendo inversiones muy significativas en iniciativas de hidrógeno verde (y derivados), y el sector productivo está necesitando de respuestas rápidas, concretas, que permitan ofrecer soluciones de alta calidad a una serie de problemas tecnológicos. Por lo tanto, esta propuesta surge como una oportunidad muy valiosa de colaboración con expertos alemanes para potenciar el desarrollo científico-tecnológico local en hidrógeno verde (y la cadena de valor Power-to-X) de manera exponencial utilizando toda el know-how de excelencia de los socios que han decidido sumarse a este proyecto.

5 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. , JORGE S. GANCHEFF (Responsable) , PEJO, C. , BUSSI, J. , Testorelli, P. , MONTANO, PEDRO , Schaich, F , Potowski, K. , Gesino, A.

Palabras clave: Hidrógeno Verde Roadmap

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Hidrógeno Verde

#### **Síntesis y profundización en la evaluación biológica de nuevos híbridos simplificados de tetrahidropiranos. (05/2021 - 10/2023 )**

En base a cálculos computacionales con el programa LLAMA, se realizaron simplificaciones moleculares sobre un compuesto híbrido líder con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales humanas. El objetivo era encontrar nuevos líderes simplificados que permitan obtener compuestos con mejores actividades.

15 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. (Responsable) , DAVYT, D , Quintana, V.

Palabras clave: Química Click Compuestos Híbridos Simplificación molecular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Preparation of new hybrid compounds as antiproliferative agents utilizing tetrahydropyran rings and anthelmintic benzimidazoles. (09/2021 - 01/2022 )**

Se plantea la modificación de una serie de compuestos preparados previamente con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales humanas, modificando un anillo oxazol por benzimidazoles antiparasitarios que se estudian actualmente como potenciales quimioterápicos en la farmacología del cáncer.

10 horas semanales

Faculta de Química , Departamento de Química Orgánica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Alexander von Humboldt Stiftung, Alemania, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. (Responsable) , RAMOS, J. C. , Tietze, L. F

Palabras clave: Click chemistryBenzimidazole

Areas de conocimiento:

**Modulación de la actividad de compuestos híbridos tetrahidropirano-oxazol con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales. (02/2020 - 08/2021 )**

Se plantearon una serie de modificaciones de compuestos híbridos con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales humanas para intentar mejorar las actividades observadas utilizando una aproximación en base a el LogP de los compuestos a preparar  
15 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Dirección de Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. (Responsable) , DAVYT, D , Quintana, V.

Palabras clave: Química Click Compuestos híbridos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Synthesis of hybrid compounds with selective antiproliferative activity. (03/2019 - 02/2020 )**

Se realizó un estudio de modificaciones puntuales sobre compuestos híbridos con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales humanas para intentar mejorar las actividades observadas.

15 horas semanales

Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Alexander von Humboldt Stiftung, Alemania, Apoyo financiero

Equipo: VALDOMIR, G. (Responsable)

Palabras clave: Click ChemistryHybrid compounds antiproliferative

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Síntesis Orgánica

**Estudios, sintéticos, estructural y biológicos de compuestos híbridos (03/2009 - 03/2011 )**

40 horas semanales

Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DAVYT, D. (Responsable)

Palabras clave: Híbridos, Click chemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos (08/2008 - 01/2009 )**

40 horas semanales

Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: DAVYT, D. (Responsable)  
Palabras clave: híbridos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay (04/2006 - 12/2006 )**

20 horas semanales  
Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
RRHH formados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Equipo: DAVYT, D. (Responsable)  
Palabras clave: click chemistry  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**DOCENCIA**

**Carreras de Facultad de Química (07/2014 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Curso Práctico de HPLC, 6 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Cromatografía

**Carreras de Facultad de Química (03/2013 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Métodos Separativos, 3 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Cromatografía

**(03/2012 - a la fecha)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Química Orgánica 103, 4 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Química Farmacéutica (05/2011 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Química Farmacéutica 102, 12 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Carreras de Facultad de Química (11/2013 - 11/2013)**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Química Orgánica Avanzada (ORG 207), 2 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Carreras de Facultad de Química (05/2012 - 05/2012)**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Métodos Separativos (ORG 205), 2 horas, Teórico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Separaciones Químicas

#### **Química Farmacéutica (05/2010 - 06/2010)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio de Química Farmacéutica (QF 102), 4 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Química Farmacéutica (05/2009 - 07/2009)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Laboratorio de Química Farmacéutica (QF 102), 12 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Química Farmacéutica (05/2007 - 07/2007)**

Grado  
Asistente  
Asignaturas:  
Química Farmacéutica 102, 12 horas, Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

##### **(11/2005 - a la fecha)**

Facultad de Química, Departamento de Química Orgánica  
10 horas semanales

##### **Asesoramientos a la industria, análisis de impurezas por LC-MS/MS (04/2024 - a la fecha)**

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química  
5 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

##### **Asesoramientos a la industria en el análisis de heparinas y enoxoparinas por RMN (04/2024 - a la fecha)**

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química  
5 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

##### **Asesoramientos a la industria en determinación de estructura de estándares por RMN (04/2024 - a la fecha)**

Departamento de Química Orgánica, Facultad de Química  
5 horas semanales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de Productos Farmacéuticos

#### **GESTIÓN ACADÉMICA**

##### **Participante en el Programa de Olimpiadas de Química Uruguay (07/2013 - 12/2024)**

Facultad de Química

Otros 5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

#### **Participación en la Comisión de Seminarios del DQO (09/2010 - 02/2016)**

Departamento de Química Orgánica (DQO)

Participación en consejos y comisiones

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

IMC University of Applied Sciences Krems / Department of Organic Chemistry

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Profesor visitante (01/2022 - 05/2022)**

3 horas semanales

Colaboración en el curso de Organic Chemistry II.

#### **ACTIVIDADES**

##### **DOCENCIA**

##### **Maestría (01/2022 - 05/2022)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Organic Chemistry II, 40 horas, Teórico

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

Instituto Universitario de Bio-Orgánica "Antonio Gonzalez"

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

##### **Profesor visitante (01/2019 - 02/2019)**

Profesor Invitado 40 horas semanales / Dedicación total

Pasantía en el marco de el Campus de Excelencia Internacional financiado por la ULL e invitado por el Prof. Dr. José M. Padrón.

##### **Becario (10/2009 - 05/2010)**

Ayudante 40 horas semanales / Dedicación total

Pasantía realizada con la Beca otorgada por la ANII en el marco de "Becas de Movilidad para Capacitación" para realizar el proyecto "Estancia en el laboratorio de síntesis orgánica para desarrollo de trabajo de síntesis de cicloéteres para su utilización en la síntesis de compuestos híbridos", en el Laboratorio de Síntesis asimétrica cuyo investigador responsable es el Dr. Víctor S. Martín, en el IUBO-AG, Universidad de La Laguna, Tenerife, España

##### **Becario (04/2008 - 07/2008)**

Ayudante de Investigación 40 horas semanales / Dedicación total

Beca de la Fundación Empresa, Universidad de la Laguna "Ayuda para la movilidad de investigadores Argentinos y Uruguayos para estancias en el Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio Gonzalez (IUBO), para desarrollar trabajos de investigación en el grupo de Productos Naturales Marinos, cuyo investigador principal es el Dr. Manuel Norte Martín, en el IUBO-AG, Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

#### **ACTIVIDADES**

##### **PASANTÍAS**

##### **AMINOÁCIDOS COMO FUENTE DE SINTÉTICOS LETALES INHIBIDORES DE LA RUTA DE**

### SEÑALIZACIÓN WNT/?-CATENINA (01/2019 - 02/2019 )

Bio-Lab 50 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### (10/2009 - 05/2010)

Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio Gonzalez, Laboratorio de Síntesis Asimétrica

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### (04/2008 - 07/2008 )

IUBO-AG, Laboratorio de Productos Marinos

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ALEMANIA

Georg-August-Universität Göttingen

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Becario (03/2016 - 04/2018) Trabajo relevante

Postdoc 50 horas semanales / Dedicación total

Estancia Postdoctoral en el Institut für Organische und Biomolekulare Chemie, bajo la tutela del Prof. Dr. Dr. hc Lutz F. Tietze.

#### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### Síntesis enantioselectiva de cromanonas tetrahidro xantonas en la síntesis de productos naturales (03/2016 - a la fecha )

Para este trabajo se plantea es lograr la síntesis de compuestos de origen natural con interesantes actividades biológicas que contengan en su esqueleto sistemas de tetrahidro xantonas o chromanonas. La síntesis enantioespecífica de estos sistemas se puede lograr por una ciclación de tipo Waker utilizando BOXAX como catalizador quiral. A partir de la generación del primer centro quiral el cual se obtiene con ee mayores al 96 % para los distintos casos. Una vez logrado este primer centro quiral, la inducción de nuevos centros de asimetría es posible mediante diversas reacciones.

Fundamental

50 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: GANAPATHY, D. , SENTHILKUMAR, S. , TIETZE, L. F.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS

University of Pittsburgh

#### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### Funcionario/Empleado (07/2011 - 09/2011) Trabajo relevante

Faculty 60 horas semanales / Dedicación total

Pasantía de investigación en la Universidad de Pittsburgh en el laboratorio de Síntesis Orgánica del Prof. Peter Wipf en el proyecto "Síntesis de Análogos de Roscovitina".

#### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### **Synthesis of (R)-Roscovitine Analogs (07/2011 - 10/2011 )**

Se desarrollaron tareas en un proyecto enfocado en el desarrollo de nuevos análogos de la (R)-Roscovitina, los cuales disminuyan su actividad inhibidora de quinasas y potencie su actividad sobre los canales de Ca<sup>++</sup>.

60 horas semanales

University of Pittsburgh, Department of Chemistry , Integrante del equipo

Equipo: LIANG, M. , TARR, T. B. , MERINEY, S. D. , WIPF, P.

Palabras clave: roscovitine Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

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

Laboratorio Servimedica

#### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (09/2006 - 03/2008)**

Ayudante técnico 44 horas semanales

Ayudante Técnico dentro del Laboratorio de Desarrollo Analítico.

#### **ACTIVIDADES**

#### **OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE**

#### **Desarrollo de técnicas analíticas para nuevos productos, materias primas, productos intermedios y producto terminado. Ensayos de estabilidad acelerada y natural. (09/2006 - 03/2008 )**

Departamento de Desarrollo, Laboratorio de Desarrollo Analítico

45 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis de compuestos farmacéuticos

#### **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: 10 horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

### **Producción científica/tecnológica**

La búsqueda de moléculas líderes es un objetivo central en el desarrollo de nuevos fármacos y la obtención de diversidad estructural es un factor crítico. Los productos naturales presentan una enorme variación molecular, rica en complejidad y originalidad estructural, por lo que son una fuente muy importante de moléculas líderes. Sin embargo las fuentes naturales aún siendo muy bastas no son inagotables.

Recientemente se ha comenzado a desarrollar una nueva estrategia para la obtención de moléculas líderes basada en fragmentos que pueden ensamblarse para potenciar su actividad. En esta estrategia es posible utilizar fragmentos activos que puedan actuar sobre una misma diana farmacológica por más de un mecanismo de acción o en más de un sitio de unión, teniendo así, dos o más farmacóforos distintos en una misma molécula. Conjuntamente con el concepto de click chemistry enfocado al diseño de síntesis eficientes en la utilización de bloques de construcción y en la obtención de productos. Una reacción paradigmática de la click chemistry es el acoplamiento por medio de la cicloadición 1-3 dipolar catalizado por Cu<sup>+</sup> de Huisgen para la formación de un triazol. Esta forma de acoplamiento es eficiente, selectiva y se puede realizar en un amplio rango de condiciones incluyendo el medio acuoso; y es ampliamente utilizada para acoplar entidades moleculares de variada índole.

Estas moléculas generadas a partir de fragmentos pueden considerarse como híbridos. Los compuestos híbridos, se pueden definir como la unión de dos o más entidades moleculares, con el fin de lograr una nueva molécula. Estos muchas veces son generados por la propia naturaleza, produciendo moléculas de alta actividad como es el caso de los alcaloides indólicos diméricos

Vincristina y Vinblastina, ambos hoy usados clínicamente. Se puede citar además el caso del Neopeltolide un producto con un residuo de un macrólido conteniendo un cicloéter y con una cadena lateral que exhibe un residuo de oxazol, con potente actividad citotóxica. Por otro lado se tiene el Hennoxazol, que posee residuos de oxazol y de tetrahidropirano y exhibe una importante actividad antiviral y antiinflamatoria.

Como aproximación se plantea la síntesis de moléculas bidentadas en base a dos fragmentos; los cuales pueden ser sintetizados como "Building Blocks" y acoplados por un triazol mediante la reacción de Click Chemistry, para luego ensayar su actividad como posibles productos citostáticos. El primer dominio está constituido por cicloéteres o policicloéteres, que pueden ser sintetizados por reacciones de tipo Prins. Estos fragmentos se encuentran en muchos productos naturales que han demostrado diversas actividades de interés farmacológico siendo de especial interés la actividad citostática.

El segundo dominio está constituido por uno o más heterociclos de oxazol y/o tiazol 2,4 sustituidos. Estos heterociclos están presentes en muchos productos de origen marino que han exhibido importantes actividades citotóxicas, antibacterianas y antivirales.

Los productos que presenten actividades de interés podrían convertirse eventualmente en nuevas cabezas de serie para futuros fármacos para el tratamiento de el cáncer.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Imprinted Polymers Embedding Fe(III) Complexes for Dye Pollutant Removal: Toward Green and Efficient Wastewater Remediation (Completo, 2026)**

P. Haller Malacria, Pire Quintas, I, Irabuena, C., VALDOMIR, G., PEREZ-DIAZ, L, TORRES, J, I. MACHADO, NICOLÁS VEIGA

Environmental Science & Technology, v.: 60 p.:2775 - 2789, 2026

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0013936X

E-ISSN: 15205851

DOI: [10.1021/acs.est.5c13551](https://doi.org/10.1021/acs.est.5c13551)

<https://pubs.acs.org/journal/esthag>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Novel tetrahydropyran?triazole hybrids with antiproliferative activity against human tumor cells (Completo, 2024)**

Quintana, V., González-Baker, A., Khan, A. N., Padrón, J. I., DAVYT, D, Padrón, J. M., VALDOMIR, G.

Archiv der Pharmazie, v.: 357 2024

Palabras clave: Antiproliferative LLAMA software tetrahydropyran triazole

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Cultivos celulares

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03656233

E-ISSN: 15214184

DOI: [10.1002/ardp.202400431](https://doi.org/10.1002/ardp.202400431)

<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/15214184>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

##### **Synthesis of Oxazole?Tetrahydropyran Hybrids and Study on Their Antiproliferative Activity Against Human Tumour Cells (Completo, 2022)**

Quintana, V., González-Bakker, Aday, Padrón, J. I., Martín, V. S., Padrón, J. M., DAVYT, D, VALDOMIR, G.

European Journal of Organic Chemistry, p.:1 - 7, 2022

Palabras clave: Click Chemistry Antiproliferative activity Tetrahydropyran Oxazole LogP

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1434193X

E-ISSN: 10990690

DOI: [10.1002/ejoc.202200528](https://doi.org/10.1002/ejoc.202200528)

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejoc.202200528>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Chromanone Lactones: A Neglected Group of Natural Products ? Isolation, Structure Elucidation, Bioactivity, and Synthesis (Reseña, 2022)** Trabajo relevante

VALDOMIR, G. , Tietze, L. F.

European Journal of Organic Chemistry, v.: 2022 20 , 2022

Palabras clave: Chromanone lactones Fungal metabolites Heterocycles Tetrahydroxanthones Total synthesis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos naturales

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1434193X

E-ISSN: 10990690

DOI: [10.1002/ejoc.202200201](https://doi.org/10.1002/ejoc.202200201)

<https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejoc.202200201>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Lambert–Eaton myasthenic syndrome: mouse passive-transfer model illuminates disease pathology and facilitates testing therapeutic leads (Completo, 2018)**

MERINEY, S. D. , TARR, T. B. , OJALA, K. S. , WU, M. , LI, Y. , LACOMIS, D. , GARCIA-OCAÑA, A. , LIANG, M. , VALDOMIR, G. , WIPF, P.

Annals of the New York Academy of Sciences, v.: 1412 1 , p.:73 - 81, 2018

Palabras clave: Lambert–Eaton myasthenic syndrome active zone voltage-gated calcium channels GV-58

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00778923

E-ISSN: 17496632

DOI: [10.1111/nyas.13512](https://doi.org/10.1111/nyas.13512)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nyas.13512/full>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Enantioselective Total Synthesis of the Fungal Metabolite Blennolide D and the Enantiomers of Blennolide E and F (Completo, 2018)**

Senthilkumar, S. , VALDOMIR, G. , Ganapathy, D. , Zhang, Y. , Tietze, L. F.

Organic Letters, v.: 20 8 , p.:2186 - 2189, 2018

Palabras clave: chromanones natural products total synthesis Wacker reaction Blennolides

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15237060

E-ISSN: 15237052

DOI: [10.1021/acs.orglett.8b00487](https://doi.org/10.1021/acs.orglett.8b00487)

<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acs.orglett.8b00487>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

**Enantioselective Total Synthesis of Blennolide H and Phomopsis-H76 A and Determination of Their Structure (Completo, 2018)** Trabajo relevante

VALDOMIR, G. , Senthilkumar, S. , Ganapathy, D. , Zhang, Y. , Tietze, L. F.

Chemistry - A European Journal, v.: 24 35 , p.:8760 - 8763, 2018

Palabras clave: Wacker cyclization Palladium catalysis enantioselective synthesis natural products

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 15213765

DOI: [10.1002/chem.201801323](https://doi.org/10.1002/chem.201801323)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.201801323>

This work reports on the enantioselective total synthesis of the two dimeric natural chromanone lactones phomopsis?H76?A (5) and blennolide?H (6). Both syntheses could be achieved from chromane 11, which was obtained by an enantioselective Wacker?type cyclization with >99?% ee. The dimerization of the corresponding monomers was performed using a palladium?catalyzed Suzuki reaction. Moreover, within this work it was possible to revise the absolute configuration of phomopsis?H76?A and determine the relative as well as absolute configuration of blennolide?H.

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

### **Enantioselective Total Synthesis of Chromanone Lactone Homo- and Heterodimers (Completo, 2018)**

VALDOMIR, G. , Senthilkumar, S. , Ganapathy, D. , Zhang, Y. , Tietze, L. F.

Chemistry - An Asian Journal, v.: 13 15 , p.:1888 - 1891, 2018

Palabras clave: Chromanones enantioselective reactions Natural products Suzuki-Miyaura reaction Wacker oxidation

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18614728

E-ISSN: 1861471X

DOI: [10.1002/asia.201800619](https://doi.org/10.1002/asia.201800619)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asia.201800619>

A one pot borylation/Suzuki?Miyaura reaction of the 4?bromochromanone lactones 21 and 23, respectively, followed by cleavage of the methyl ether moieties gave the homodimeric chromanone lactones 10 and 11. Reaction of a 1:1 mixture of 21 and 23 under otherwise identical conditions gave a 1:1:2?mixture of the two homodimers 10 and 11 and the heterodimer 12. This is the first example of the preparation of a heterodimeric chromanone lactone. For the enantioselective synthesis of the starting material, phenol 17 was transformed into the chromane 18 using a Wacker?type cyclisation with 99?% ee and 80?% yield.

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

### **Oxa/thiazole-tetrahydropyran triazole-linked hybrids with selective antiproliferative activity against human tumour cells (Completo, 2018) Trabajo relevante**

VALDOMIR, G. , Fernández, M. dl A. , Lagunes, I. , Padrón, J. I. , Martín, V. S. , Padrón, J. M. , DAVYT, D

New Journal of Chemistry, v.: 42 p.:13784 - 13789, 2018

Palabras clave: Triazole Antiproliferative activity Oxa/thiazole tetrahydropyran

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 11440546

E-ISSN: 13699261

DOI: [10.1039/C8NJ02388C](https://doi.org/10.1039/C8NJ02388C)

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2018/nj/c8nj02388c#!divAbstract>

Inspired by diverse marine bioactive compounds, the principle of molecular hybridization was applied to produce a series of new compounds combining diverse heterocyclic systems (oxa/thiazoles and tetrahydropyrans) via a triazole ring, attempting to increase the activity of individual building blocks. These new compounds exhibit a highly interesting antiproliferative activity against different human tumour cells and good selectivity when compared to normal cells. The formation of reactive oxygen species and the interaction with P-gp were also evaluated for the lead compounds.

WEB OF SCIENCE™ Scopus

### **Enantioselective Total Synthesis and Structure Confirmation the Natural Dimeric Tetrahydroxanthone Dicerandrol C (Completo, 2017) Trabajo relevante**

GANAPATHY, D. , REINER, J. R. , VALDOMIR, G. , SENTHILKUMAR, S. , TIETZE, L. F.

Chemistry - A European Journal, v.: 23 10 , p.:2299 - 2302, 2017

Palabras clave: Dicerandrols Wacker cyclization Total synthesis

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 15213765

DOI: [10.1002/chem.201700020](https://doi.org/10.1002/chem.201700020)

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.201700020/abstract>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

**Trabajando en el Laboratorio de Química Farmacéutica: Video tutorial sobre la manipulación en atmósfera inerte (Completo, 2015)**

NÚÑEZ, I., VALDOMIR, G., MARTÍNEZ, V., PIZZO, C., PEÑA, S., FRANCO, J., CASTILLO, V., SCARONE, L., MAHLER, S. G.

Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: XXVIII 1 XXX, p.:5 - 9, 2015

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Educación Química

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: San Luis, Argentina

ISSN: 0328087X

 latindex

**Complete reversal of Lambert–Eaton myasthenic syndrome synaptic impairment by the combined use of a K<sup>+</sup> channel blocker and a Ca<sup>2+</sup> channel agonist (Completo, 2014)**

LACOMIS, D., TARR, T. B., REDDEL, S. W., LIANG, M., VALDOMIR, G., FRASSO, M., WIPF, P., MERINEY, S. D.

The Journal of Physiology, v.: 592 16, p.:3687 - 3696, 2014

Palabras clave: Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: 10.1113/jphysiol.2014.276493

ISSN: 00223751

E-ISSN: 14697793

DOI: [10.1113/jphysiol.2014.276493](https://doi.org/10.1113/jphysiol.2014.276493)

<http://jp.physoc.org/content/592/16/3687.full>

Abstract Lambert–Eaton myasthenic syndrome (LEMS) is an autoimmune disorder in which a significant fraction of the presynaptic P/Q-type Ca<sup>2+</sup> channels critical to the triggering of neurotransmitter release at the neuromuscular junction (NMJ) are thought to be removed. There is no cure for LEMS, and the current most commonly used symptomatic treatment option is a potassium channel blocker [3,4-diaminopyridine (3,4-DAP)] that does not completely reverse symptoms and can have dose-limiting side-effects. We previously reported the development of a novel Ca<sup>2+</sup> channel agonist, GV-58, as a possible alternative treatment strategy for LEMS. In this study, we tested the hypothesis that the combination of GV-58 and 3,4-DAP will elicit a supra-additive increase in neurotransmitter release at LEMS model NMJs. First, we tested GV-58 in a cell survival assay to assess potential effects on cyclin-dependent kinases (Cdks) and showed that GV-58 did not affect cell survival at the relevant concentrations for Ca<sup>2+</sup> channel effects. Then, we examined the voltage dependence of GV-58 effects on Ca<sup>2+</sup> channels using patch clamp techniques; this showed the effects of GV-58 to be dependent upon Ca<sup>2+</sup> channel opening. Based on this mechanism, we predicted an interaction between 3,4-DAP and GV-58. We tested this hypothesis using a mouse passive transfer model of LEMS. Using intracellular electrophysiological ex vivo recordings, we demonstrated that a combined application of 3,4-DAP plus GV-58 had a supra-additive effect that completely reversed the deficit in neurotransmitter release magnitude at LEMS model NMJs. This reversal contrasts with the less significant improvement observed with either compound alone. Our data indicate that a combination of 3,4-DAP and GV-58 represents a promising treatment option for LEMS and potentially for other disorders of the NMJ.

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

**Oxazole/Thiazole and Triazole Hybrids Based on  $\alpha$ -amino acids (Completo, 2014)** Trabajo relevante

VALDOMIR, G., PADRÓN, J.I., PADRÓN, J.M., MARTÍN, V.S., DAVYT, D.

(Syn)thesis, v.: 46 18, p.:2451 - 2462, 2014

Palabras clave: Heterocycles alkyne azide Peptides Ring closure

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: 10.1055/s-0033-1339139

ISSN: 1414915X

E-ISSN: 23584130

DOI: [10.1055/s-0033-1339139](https://doi.org/10.1055/s-0033-1339139)

<https://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0033-1339139>

Abstract: The Cu(I)-catalyzed Huisgen [3+2] cycloaddition is the basis of click chemistry to synthesize triazole derivatives by coupling azides with ethynyl blocks. In the development of new

compounds inspired by bioactive natural products, the synthesis of new oxazole building blocks containing azide moiety and coupling them with aromatic alkynes via triazole linker is described. These oxazole building blocks are synthesized using amino acids as chiral and inexpensive starting materials. Using this approach, 16 new triazole-oxazole hybrids were synthesized.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Evaluation of a Novel Calcium Channel Agonist for Therapeutic Potential in Lambert-Eaton Myasthenic Syndrome (Completo, 2013)**

TARR, T. B. , MALICK, W. , LIANG, M. , VALDOMIR, G. , FRASSO, M. , LACOMIS, D. , REDDEL, S. W. , GARCÍA-OCANO, A. , WIPF, P. , MERINEY, S. D.

Journal of Neuroscience, v.: 33 25 , p.:10559 - 10567, 2013

Palabras clave: Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: 10.1523/JNEUROSCI.4629-12.2013

ISSN: 02706474

E-ISSN: 15292401

DOI: [10.1523/JNEUROSCI.4629-12.2013](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.4629-12.2013)

<http://www.jneurosci.org/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **New calcium channel agonists as potential therapeutics in Lambert-Eaton myasthenic syndrome and other neuromuscular diseases (Completo, 2012) Trabajo relevante**

TARR, T. B. , VALDOMIR, G. , LIANG, M. , WIPF, P. , MERINEY, S. D.

Annals of the New York Academy of Sciences, v.: 1275 p.:85 - 91, 2012

Palabras clave: roscovitine calcium channel transmitter release Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Neurología Clínica /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: 10.1111/(ISSN)1749-6632

ISSN: 00778923

E-ISSN: 17496632

DOI: [10.1111/nyas.12001](https://doi.org/10.1111/nyas.12001)

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1749-6632](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1749-6632)

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

### **Synthesis and Biological Evaluation of a Selective N- and P/Q-Type Calcium Channel Agonist (Completo, 2012)**

LIANG, M. , TARR, T. B. , BRAVO-ALTAMIRANO, K. , VALDOMIR, G. , RENSCH, G. , SWANSON, L. , DESTEFINO, N. R. , MAZZARISI, C. M. , OLSZEWSKI, R. A. , MUSTATA WILSON, G. , MERINEY, S. D. , WIPF, P.

ACS Medicinal Chemistry Letters, v.: 3 12 , p.:985 - 990, 2012

Palabras clave: N/P/Q-type calcium channels roscovitine cdk2 selective agonist Lambert-Eaton myasthenic syndrome neurological autoimmune disorder

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Neurología Clínica /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: 10.1021/ml3002083

E-ISSN: 19485875

DOI: [10.1021/ml3002083](https://doi.org/10.1021/ml3002083)

<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ml3002083>

The acute effect of the potent cyclin-dependent kinase (cdk) inhibitor (R)-roscovitine on Ca<sup>2+</sup> channels inspired the development of structural analogues as a potential treatment for motor nerve terminal dysfunction. On the basis of a versatile chlorinated purine scaffold, we have synthesized ca. 20 derivatives and characterized their N-type Ca<sup>2+</sup> channel agonist action. Agents that showed strong agonist effects were also characterized in a kinase panel for their off-target effects. Among several novel compounds with diminished cdk activity, we identified a new lead structure with a 4-fold improved N-type Ca<sup>2+</sup> channel agonist effect and a 22-fold decreased cdk2 activity as compared to (R)-roscovitine. This compound was selective for agonist activity on N- and P/Q-type over L-type calcium channels.

**Synthesis of (S)-(-)-Limonene Derivatives Containing (1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl 4-bromobenzoate. (Completo, 2011)** Trabajo relevante

VALDOMIR, G. , DAVYT, D.

Molbank, v.: 2011 1, 2011

Palabras clave: click chemistry Huisgen reaction limonene

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: 10.3390/M721

E-ISSN: 14228599

DOI: [10.3390/M721](https://doi.org/10.3390/M721)

<http://www.mdpi.com/journal/molbank>

**Broadening the Synthetic Scope of the Iron(III)-Catalyzed Aza-Prins Cyclization (Completo, 2010)** Trabajo relevante

CARBALLO, R.M. , VALDOMIR, G. , PURINO, M. , MARTÍN, V.S. , PADRÓN, J.I.

European Journal of Organic Chemistry, v.: 12 12, p.:2304 - 2313, 2010

Palabras clave: Iron Homogeneous Catalysis Sulfonamides Cyclization Heterocycles

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: 10.1002/ejoc.200901372

ISSN: 1434193X

E-ISSN: 10990690

DOI: [10.1002/ejoc200901372](https://doi.org/10.1002/ejoc200901372)

<http://www3.interscience.wiley.com/journal/27380/home>

The nature and influence of the N-sulfonyl group in the aza-Prins cyclization and further reactivity of the six membered aza-cycle generated is studied. The aza-Prins cyclization of  $f \times f z f \text{O}$ -unsaturated amines with a tosyl group at the nitrogen, produce 2-alkyl-4-halo-1-tosyl-1,2,5,6-tetrahydropyridines, with a halovinyl function, extraordinary stables to further derivatizations and detosylation conditions. In order to modulate the reactivity of such azacycles, a general study of the aza-Prins cyclization using several sulfonamides was performed. The ring formation occurs satisfactorily with both N-nosyl and N-mesyl amines providing optimal conditions for further synthetic transformations. To exemplify the scope of the developed methodology, a short synthesis of the alkaloid coniine is described.

**SINTESIS DE METILFLUOXETINA: UNA PRACTICA ADECUADA PARA EL LABORATORIO DE QUIMICA FARMACEUTICA. (Completo, 2009)**

SCARONE, L. , PIZZO, C. , VALDOMIR, G. , SERRA, G. , MAHLER, S.G.

Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: XXV p.:147 - 151, 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Educación

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328087X

**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**HyUruguay: Development of a Green Hydrogen R&D Roadmap for Uruguay (2025)**

Completo

JORGE S. GANCHEFF, PEJO, C. , VALDOMIR, G. , BARD, J. , GRANFORD, D.

REDI

Palabras clave: Green Hydrogen Uruguay Roadmap

Medio de divulgación: Internet

<https://redi.anii.org.uy/jspui/handle/20.500.12381/5292>

## Producción técnica

### OTRAS PRODUCCIONES

#### DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

##### **Atmósfera inerte (QF102) (2019)**

VALDOMIR, G. , G. MAHLER, CECILIA SAIZ , Franco Vairoletti, Villamil, V.

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <https://www.youtube.com/watch?v=HSqqb9NaUpU&t=0s>

Video tutorial

Palabras clave: Atmósfera inerte química farmacéutica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

### ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

##### **Humboldt Kolleg Montevideo. Expanding the Frontiers of Science: A Transdisciplinary Approach (2022)**

VALDOMIR, G. , JORGE S. GANCHEFF , PEJO, C.

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Facultad de Información y Comunicación Montevideo

Idioma: Inglés

Medio divulgación: Internet

Web: <https://www.hkm2022.uy/>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Alexander von Humboldt Stiftung / Facultad de Química

##### **XIX Olimpiada Iberoamericana de Química (2014)**

VALDOMIR, G.

Otro

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Facultad de Química, Argentino Hotel Montevideo, Piriápolis

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://iberoquimica.fq.edu.uy/>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Programa Olimpiada Uruguaya de Química

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### **Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2020)**

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

Cantidad: Menos de 5

##### **Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2019)**

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

Cantidad: Menos de 5

##### **Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE) (2018)**

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

Cantidad: Menos de 5

## **EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

### **Proyecto de Iniciación en la Investigación (CSIC) ( 2019 / 2019 )**

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

## **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

### **REVISIONES**

#### **Archiv der Pharmazie ( 2024 / 2024 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Medicinal Chemistry Research ( 2024 / 2024 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **Chemistry: A European Journal ( 2022 / 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

## **EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

### **Jornadas Uruguayas de Química Medicinal ( 2024 / 2024 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Evaluador de presentaciones orales en las Jornadas Uruguayas de Química Medicinal

### **8° Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 8) ( 2023 / 2023 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Evaluador de presentaciones en el 8vo Encuentro Nacional de Química realizado en Montevideo, Uruguay, del 18 al 21 de octubre del 2023

### **7° Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENAQUI 7) ( 2021 / 2021 )**

Comité programa congreso

Uruguay

Evaluación de pósters durante el ENAQUI 7

### **6° Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ( 2019 / 2019 )**

Comité programa congreso

Uruguay

### **3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ENAQUI 3.0 ( 2013 )**

Uruguay

Evaluador de Posters.

## EVALUACIÓN DE PREMIOS

### Premio L'Oréal-Unesco "Por las Mujeres en la Ciencia" ( 2024 / 2024 )

Evaluación de premios y concursos  
Uruguay

Cantidad: Menos de 5

## JURADO DE TESIS

### Doctorado en Química ( 2025 / 2025 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
Tribunal en defensa intermedia de Magdalena Nieves y Paulo Frontera

### Doctorado en Química ( 2025 / 2025 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Doctorado  
tribunal de tesis de Santiago Rostán

### Maestría en Química ( 2023 / 2024 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría  
Tribunal de tesis de Juan Manuel Mesa y de Daniel Pacheco

### Licenciatura en Química ( 2022 / 2022 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Tesis de licenciatura de Franco Castro titulada "Síntesis de nuevos derivados del norbornadieno  
con potencial como sistemas moleculares de almacenamiento de energía solar-térmica "

### Licenciatura en Química ( 2020 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Evaluador de la Monografía de tesis de Maximiliano Colobbio

### Licenciatura en Química ( 2020 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional  
Litoral Norte , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Evaluador de la Monografía de tesis de Ana Paula Paullier

### Licenciatura en Química ( 2018 / 2019 )

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química /  
Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Evaluador de la Monografía de tesis de Franco Vairoletti

## Formación de RRHH

GRADO

**Desarrollo de una metodología para la determinación y cuantificación de aminoácidos en diversas matrices por 19F-RMN utilizando compuestos fluorados. (2025 - 2025)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica, Uruguay  
Programa: Licenciatura en Química  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( VALDOMIR, G. , GONZALO HERNANDEZ )  
Nombre del orientado: Julieta Wagner Skerl  
País: Uruguay  
Palabras Clave: 19F-RMN aminoácidos tiohidantoínas  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / RMN

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2025 - 2025)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Dylan Campos  
País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2025 - 2025)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Carolina López  
País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2025 - 2025)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Camila Izquierdo  
País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2024 - 2024)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ángela Sellanes  
País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2024 - 2024)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Florencia Begino  
País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2023 - 2024)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Sofía Kaslauskas

País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2023 - 2023)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Jimena Bertúa

País: Uruguay

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2023)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Lara González

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2023)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Silvina Sassi

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2023)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Sabina Ramos

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Natalia Casas

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Victoria Irigoyen

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado

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

Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Pilar Bologna  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Ornella Calosso  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Natalia Sagardoy  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2022 - 2022)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Camila Machado  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico (2019 - 2019)**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Practicantado final de carrera (Químico Farmacéutico)  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Matías Schenck  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Educación Química Farmacéutica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación  
Practicantado de final de carrera de Químico Farmacéutico. Realizada en Laboratorio Roemmers bajo la supervisión de Patricia Skerl

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: María Inés González  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Educación Química Farmacéutica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación  
Practicantado de final de carrera de Químico Farmacéutico. Realizada en Laboratorio Roemmers bajo la supervisión de Patricia Skerl

**Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Mariana Minetti  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Educación Químico Farmacéutico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación  
Practicantado de final de carrera de Químico Farmacéutico. Realizada en Laboratorio Roemmers bajo la supervisión de Patricia Skerl

#### **Practicantado Final de Carrera Químico Farmacéutico**

Docente adscriptor/Practicantado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Juan Arciet  
País: Uruguay  
Palabras Clave: Educación Químico Farmacéutico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Educación  
Practicantado de final de carrera de Químico Farmacéutico. Realizada en Laboratorio Roemmers bajo la supervisión de Patricia Skerl

#### **OTRAS**

#### **Desarrollo de una metodología para la determinación y cuantificación de aminoácidos en diversas matrices por 19F-RMN utilizando compuestos fluorados. (2023 - 2023)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Programa: Trabajo Experimental por Créditos Facultad de Química  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( VALDOMIR, G. , GONZALO HERNANDEZ )  
Nombre del orientado: Julieta Wagner  
País: Uruguay

#### **Síntesis de bloques quirales para la construcción de compuestos híbridos con actividad antiproliferativa.**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Juaquina Villalba  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Síntesis de nuevos bloques tetrahidropiranos para la preparación de compuestos híbridos.**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Departamento de Química Orgánica , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Vanesa Quintana  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis orgánica

#### **Síntesis de bloques para el desarrollo de compuestos híbridos.**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: María de los Ángeles Fernández Pérez  
País: Uruguay  
Palabras Clave: tetrahidropiranos, Ciclación de Prins

Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Tutoría de trabajo de investigación creditizado, comprendido en la carrera de Químico Farmacéutico.

## TUTORÍAS EN MARCHA

### OTRAS

#### **Estudio de metodologías para el análisis de medicamentos multicomponentes. Desarrollo de técnicas analíticas aplicables a productos farmacéuticos veterinarios de antiparasitarios combinados (2023)**

Orientación de posdoctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Programa: Maestría en Química  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( VALDOMIR, G. , DAVYT, D , Vidarte. A )  
Nombre del orientado: Martín Braga  
País/Idioma: Uruguay,

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Ayudas para la realización de estancias cortas para la atracción de investigadores e investigadoras destinadas a potenciar la internacionalización del Campus de Excelencia Internacional (CEI) (2019)**

(Internacional)  
CEI-ULL  
Estancia en el IUBO-AG bajo la tutela del Dr. José M. Padrón para trabajar en sus líneas de investigación.

#### **Return Fellowship (2018)**

(Internacional)  
Alexander von Humboldt Foundation  
Proyecto de la fundación Alexander von Humboldt para la reinserción de Becarios postdoctorales. A partir de un proyecto planteado se otorga financiación por un año para el desarrollo del mismo. Desde 03.2019 al 02.2020.

#### **Beca Georg Forster Research Fellowship (2015)**

(Internacional)  
Fundación Alexander von Humboldt  
Beca de posdoctorado para realizar investigación por dos años en Alemania (2016-2018). Trabajo en el grupo del Prof. Dr. Lutz F. Tietze en la síntesis de productos naturales por metodologías enantioespecíficas. Período Mayo 2016-Abril 2018 más dos meses de curso de Alemán en Goethe Institut (Marzo 2018-Abril 2018), Göttingen, Alemania.

#### **Becas de Movilidad para Capacitación (2009)**

(Nacional)  
ANII  
Beca otorgada por la ANII en el marco de "Becas de Movilidad para Capacitación" para realizar el proyecto "Estancia en el laboratorio de síntesis orgánica para desarrollo de trabajo de síntesis de cicloéteres para su utilización en la síntesis de compuestos híbridos", en el Laboratorio de Síntesis asimétrica cuyo investigador responsable es el Dr. Víctor S. Martín, en el IUBO-AG, Universidad de la Laguna, Tenerife, España

#### **Beca de la Fundación Empresa, Universidad de la Laguna "Ayuda para la movilidad de investigadores Argentinos y Uruguayos para estancias en el Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio Gonzalez (IUBO-AG) (2008)**

(Internacional)  
Fundación Empresa, Universidad de La Laguna  
Beca de la Fundación Empresa, Universidad de la Laguna "Ayuda para la movilidad de investigadores Argentinos y Uruguayos para estancias en el Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio Gonzalez (IUBO), para desarrollar trabajos de investigación en el grupo de Productos Naturales Marinos, cuyo investigador principal es el Dr. Manuel Norte Martín. Desde 14 de Abril

de 2008, al 9 de Julio de 2008, en el IUBO-AG, Universidad de La Laguna, Tenerife, España.  
(20/02/2009)

## PRESENTACIONES EN EVENTOS

### **Pittcon (2026)**

Congreso  
Developing a <sup>19</sup>F-NMR-based Method for Amino Acid Determination and Quantification.  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: The Society for Analytical Chemists of Pittsburgh  
Alcance geográfico: Internacional Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / RMN

### **HyUruguay - Desarrollo de una hoja de ruta de I+D en H2 verde para Uruguay (2025)**

Taller  
Workshop del proyecto "HyUruguay - Desarrollo de una hoja de ruta de I+D en H2 verde para Uruguay"  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 3  
Nombre de la institución promotora: Embajada Alemana en Montevideo  
Alcance geográfico: Nacional Palabras Clave: Hidrógeno verde Roadmap  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Hidrógeno verde  
Workshop organizado por la Embajada Alemana en Montevideo sobre el proyecto "HyUruguay - Desarrollo de una hoja de ruta de I+D en H2 verde para Uruguay". Se presentaron los resultados del mismo a un panel de actores involucrados en el tema de hidrógeno verde, incluyendo académicos, empresarios, políticos, miembros de asociaciones de hidrógeno y personal diplomático. Los expositores fueron Carolina Pejo (UM), Guillermo Valdomir (UdelaR), Jorge Gancheff (UdelaR), Dayana Granford (Fraunhofer IEE) y Jochen Bard (Fraunhofer IEE)

### **Brazilian Symposium on Medicinal Chemistry 2023 (2023)**

Congreso  
Design of simplified hybrid compounds with potential antiproliferative activity.  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: Brazilian Chemica Society  
Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Antiproliferative tetrahydropiran Click chemistry  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Design of simplified hybrid compounds with potential antiproliferative activity.

### **XXIII Simposio Nacional de Química Orgánica (SINAQO XXIII) (2021)**

Congreso  
HÍBRIDOS SIMPLIFICADOS CON POTENCIAL ACTIVIDAD ANTIPROLIFERATIVA  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 32  
Nombre de la institución promotora: SAIQO Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

### **XXII Simposio Nacional de Química Orgánica (2019)**

Congreso  
Development of hybrid compounds with selective antiproliferative activity against human tumour cells.  
Argentina  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 32  
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Química Orgánica (SAIQO) Areas de conocimiento:

**6° Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2019)**

Congreso  
Compuestos híbridos con actividad antiproliferativa selectiva contra células tumorales.  
Uruguay  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas

**Humboldt Colloquium Buenos Aires (2018)**

Encuentro  
Synthesis of Hybrid Compounds with Antiproliferative Activity  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 25  
Nombre de la institución promotora: Alexander von Humboldt Stiftung

**17th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (2018)**

Congreso  
Congreso de Química Orgánica  
Brasil  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 40 Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

**The Fourth International Scientific Conference "Advances in Synthesis and Complexing" (2017)**

Congreso  
Enantioselective Total Synthesis of Dicerandrol C  
Rusia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 40  
Nombre de la institución promotora: RUDN University Palabras Clave: Wacker cyclization  
Dicerandrol Suzuki coupling  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**The First German-Russian Interdisciplinary Student Workshop (2017)**

Taller  
Enantioselective Total Synthesis of Dicerandrol C  
Rusia  
Tipo de participación: Expositor oral  
Carga horaria: 24  
Nombre de la institución promotora: RUDN, University Palabras Clave: Wacker cyclization  
Dicerandrol Suzuki coupling  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**Humboldt Network Meeting (2016)**

Encuentro  
Enantioselective formation of chromanones and tetrahydro xanthonones, in the synthesis of natural compounds.  
Alemania  
Tipo de participación: Poster  
Carga horaria: 20  
Nombre de la institución promotora: Alexander von Humboldt Foundation Palabras Clave:  
enantioselective synthesis  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

**4° Encuentro Nacional de Química (2015)**

Congreso

Compuestos Híbridos con potencial actividad biológica.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: Híbridos, Click chemistry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **XX Simposio Nacional de Química Orgánica (2015)**

Congreso

Nuevos Híbridos Oxa/Tiazol-Tetrahidropirano con Potencial Actividad Biológica.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: SAIQO Palabras Clave: Híbridos, Antiproliferativo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **7th Brazilian Symposium in Medicinal Chemistry (2014)**

Congreso

Antiproliferative Activity of Modular Structures Constructed by Cu(I) Catalyzed Azide-alkyne Cycloaddition.

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: BrazMedChem Palabras Clave: Modular, Cu(I) catalyzed cycloaddition

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **ENAGUI 3.0 (2013)**

Congreso

Uso de "Click Chemistry" en la síntesis de compuestos híbridos.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Química Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

#### **15th BMOS (2013)**

Congreso

New modular structures constructed by Click Chemistry.

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Brazilian Chemical Society Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica

#### **SINAQO XVIII (2011)**

Congreso

Síntesis de Compuestos Híbridos por Click Chemistry y su Evaluación Biológica.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: SAIQO Palabras Clave: click chemistry compuestos híbridos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **ENAGUI 2011 (2011)**

Congreso

Desarrollo de Compuestos Híbridos como Potenciales Antihelmínticos.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 9  
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Palabras Clave: click chemistry híbridos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **7th ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry (2009)**

Encuentro  
Synthesis of hybrids compounds by Click Chemistry  
Estados Unidos  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: American Chemical Society Palabras Clave: click chemistry híbridos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **XVII SINAQO (2009)**

Congreso  
Síntesis de Compuestos Híbridos por Click Chemistry  
Argentina  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: SAIQO Palabras Clave: click chemistry productos híbridos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **13th BMOS (2009)**

Congreso  
Synthesis of hybrids compounds by Click Chemistry  
Brasil  
Tipo de participación: Poster Palabras Clave: click chemistry híbridos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **Seminario de Química Orgánica (SEMIQO) (2008)**

Seminario  
Evaluación de estructura-actividad de productos relacionados con el Tirsiferol como inhibidor de enzimas proteín-fosfatasa  
Uruguay  
Tipo de participación:  
Carga horaria: 1  
Nombre de la institución promotora: Departamento de Química Orgánica (DQO) Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

#### **COLACRO XII (2008)**

Congreso  
Comprehensive two-dimensional gas chromatography coupled with time-of-flight mass spectrometry (GCxGC-ToF-MS) applied to the study of a complex volatile matrix: Bulnesia sarmientoi Essentials oil  
Brasil  
Tipo de participación: Poster Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

#### **I LatQuiMed (2007)**

Congreso  
Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos.  
Uruguay  
Tipo de participación: Poster  
Nombre de la institución promotora: Facultad de Química, UdelAR Palabras Clave: click chemistry  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM (2006)**

Congreso

Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: AUGM Palabras Clave: click chemistry

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

#### **XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM (2006)**

Congreso

Click Chemistry y Productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: AUGM Palabras Clave: click chemistry

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

## **Información adicional**

## **Indicadores de producción**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>37</b>
Líneas de investigación	6
Proyectos Investigación Desarrollo	11
Docencia	10
Gestión Académica	2
Servicio Técnico Especializado	4
Pasantía	3
Otra Actividad Técnica	1
<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>20</b>
Artículos publicados en revistas científicas	19
Completo	18
Reseña	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
Otros tipos	3
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>3</b>
<b>EVALUACIONES</b>	<b>19</b>
Evaluación de proyectos	4
Evaluación de eventos	5

<b>Evaluación de publicaciones</b>	3
<b>Jurado de tesis</b>	7
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>26</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	25
Otras tutorías/orientaciones	4
Docente adscriptor/Practicantado	20
Tesis/Monografía de grado	1
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	1
Orientación de posdoctorado	1