

Curriculum Vitae

Guillermo VALDOMIR ESTEVES

Actualizado: 08/12/2016



Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas

Categorización actual: Iniciación

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



Datos generales

Información de contacto

E-mail: valdomir@fq.edu.uy

Teléfono: 29290290

Dirección: General Flores 2124 cc1157, Montevideo, Uruguay

URL: http://qfarm.fq.edu.uy/qf/Inicio_home.html

Institución principal

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

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Química - UDeLaR / General Flores 2124 / 11800 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 29290290

E-mail/Web: valdomir@fq.edu.uy

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2008 - 2013

Doctorado

Doctorado en Química

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

Título: Estudios Sintéticos, Estructurales y Biológicos de Compuestos Híbridos

Tutor/es: Danilo Enrique Davyt Buschiazzi

Obtención del título: 2013

Becario de: Facultad de Química - UDeLaR, Uruguay

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

Grado

2001 - 2007

Grado

Química Farmacéutica

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

Obtención del título: 2007

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

Formación complementaria

Postdoctorado

03 / 2016
Enantioselective formation of chromanones and tetrahydro xanthenes, in the synthesis of natural compounds.
Georg-August-Universität Göttingen , Alemania
Becario de: Alexander von Humboldt Stiftung , Alemania
Palabras clave: Enantioselective Synthesis, natural products
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Cursos corta duración

05 / 2015 - 05 / 2015
Productos Naturales de Origen Marino
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Productos Marinos
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

12 / 2014 - 12 / 2014
Química Orgánica Asistida por Microondas
Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Síntesis Orgánica; Microondas
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

12 / 2010 - 12 / 2010
Estrategias en la Preparación de Heterociclos y Taller de Diseño Sintético
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Palabras clave: Síntesis Orgánica; Heterociclos
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2009 - 2009
Reacciones dominó: una herramienta eficaz para la construcción molecular. Curso Postgrado Pedeciba Química
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2009 - 2009
Tópicos en Química Terapéutica
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química Medicinal

07 / 2009 - 07 / 2009
7th ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry
Colorado School of Mines , Estados Unidos
Palabras clave: Green Chemistry; Sustainability
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Green Chemistry

03 / 2009 - 07 / 2009
Modelado Molecular I
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

2008 - 2008
Actualización en Aspectos Biomédicos de la Farmacoterapia del Cáncer
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2007 - 2007
Curso taller: Estabilidad y Validación
Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay , Uruguay

2006 - 2006
Métodos Separativos
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2006 - 2006
Seminario HPLC Módulo III: Desarrollo de Técnicas Analíticas para HPLC
Asociación de Química y Farmacia Del Uruguay , Uruguay

2005 - 2005
Química Orgánica Avanzada
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2005 - 2005
Química de los Productos Naturales
Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

2004 - 2004	Mecanismos en Química Orgánica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
2004 - 2004	Síntesis de Fármacos Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
2004 - 2004	Laboratorio avanzado de Química Orgánica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
2004 - 2004	Elucidación Estructural Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
2003 - 2003	Química Heterocíclica Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica
2003 - 2003	Retrosíntesis Facultad de Química - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Sistema Nacional de Investigadores

Otras instancias

2015	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Análisis de Impurezas Farmacéuticas <i>Institución organizadora:</i> Agilent Technologies , Uruguay <i>Palabras clave:</i> HPLC; Impurezas <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC
2015	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Reference Standards in Pharmaceutical Quality Control and Impurity Testing <i>Institución organizadora:</i> LGC , Uruguay <i>Palabras clave:</i> Impurezas Farmacéuticas <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /
2014	Síntesis de Impurezas Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Maximizing the Performance of Reversed-Phase HPLC (RP-HPLC) Separations <i>Institución organizadora:</i> Educación Permanente (Facultad de Química) , Uruguay <i>Palabras clave:</i> RP-HPLC <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC
2014	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Actualización en HPLC/UHPLC y Disolución <i>Institución organizadora:</i> Agilent Technologies , Uruguay <i>Palabras clave:</i> HPLC; UHPLC <i>Areas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC
2010	Seminarios <i>Nombre del evento:</i> Cómo preparar un artículo de calidad internacional <i>Institución organizadora:</i> ANII , Uruguay <i>Palabras clave:</i> artículo científico

2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> ENAQUI 3.0</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA Química , Uruguay</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
2013	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 15th BMOS</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brazilian Chemical Society , Brasil</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> ENAQUI 2011</p> <p><i>Institución organizadora:</i> PEDECIBA , Uruguay</p>
2011	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> SINAQO XVIII</p> <p><i>Institución organizadora:</i> SAIQO , Argentina</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica</p>
2009	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> 13th BMOS</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Brasil</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica</p>
2007	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> I Reunión Latinoamericana de Química Medicinal (LatQuiMed)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Facultad de Química , Uruguay</p>
2006	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM</p> <p><i>Institución organizadora:</i> Asociación de Universidades del Grupo Montevideo , Brasil</p>
2004	<p>Congresos</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Segundas Jornadas Uruguayas de Uso Racional de Medicamentos</p> <p><i>Institución organizadora:</i> CIEM , Uruguay</p>
2014	<p>Talleres</p> <p><i>Nombre del evento:</i> Analytical Skills Development Course 2014 (ASDC)</p> <p><i>Institución organizadora:</i> OPCW / VERIFIN , Finlandia</p> <p><i>Palabras clave:</i> Armas Químicas; Cromatografía Gaseosa; Química Analítica</p> <p><i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Cromatografía Gaseosa</p>

Construcción institucional

Idiomas

Alemán

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

Español

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

Inglés

Entiende (Bien) / Habla (Bien) / Lee (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

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2013
Asistente , (Docente Grado 2 Titular, 30 horas semanales / Dedicación total) , Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Desde: 03/2016
Postdoc , (50 horas semanales / Dedicación total) , Georg-August-Universität Göttingen , Alemania

Empresa Privada , Laboratorio Servimedic , Uruguay

Vínculos con la institución

09/2006 - 03/2008, *Vínculo:* Ayudante técnico, (44 horas semanales)

Actividades

09/2006 - 03/2008

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento de Desarrollo , Laboratorio de Desarrollo Analítico
Desarrollo de técnicas analíticas para nuevos productos, materias primas, productos intermedios y producto terminado. Ensayos de estabilidad acelerada y natural.

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

Vínculos con la institución

05/2006 - 07/2006, *Vínculo:* Ayudante honorario, No docente (8 horas semanales)

06/2006 - 12/2006, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (20 horas semanales)

08/2008 - 01/2009, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, No docente (30 horas semanales / Dedicación total)

03/2009 - 03/2011, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (40 horas semanales)

05/2009 - 07/2009, *Vínculo:* Ayudante, No docente (12 horas semanales)

06/2010 - 12/2010, *Vínculo:* Ayudante, Docente Grado 1 Interino, (35 horas semanales)

03/2011 - 02/2013, *Vínculo:* Estudiante de Doctorado, Docente Grado 1 Interino, (20 horas semanales)

10/2013 - Actual, Vínculo: Asistente, Docente Grado 2 Titular, (30 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

07/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica
Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos , Integrante del Equipo

01/2007 - 03/2008

Líneas de Investigación , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica
Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos , Integrante del Equipo

04/2006 - 12/2006

Líneas de Investigación , Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica
Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay , Integrante del Equipo

03/2012 - Actual

Docencia , Grado

Química Orgánica 103 , Asistente

05/2011 - Actual

Docencia , Grado

Química Farmacéutica 102 , Responsable , Química Farmacéutica

11/2013 - 11/2013

Docencia , Grado

Química Orgánica Avanzada (ORG 207) , Invitado , Carreras de Facultad de Química

05/2012 - 05/2012

Docencia , Grado

Métodos Separativos (ORG 205) , Invitado , Carreras de Facultad de Química

05/2010 - 06/2010

Docencia , Grado

Laboratorio de Química Farmacéutica (QF 102) , Asistente , Química Farmacéutica

05/2009 - 07/2009

Docencia , Grado

Laboratorio de Química Farmacéutica (QF 102) , Asistente , Química Farmacéutica

05/2007 - 07/2007

Docencia , Grado

Química Farmacéutica 102 , Asistente , Química Farmacéutica

11/2005 - Actual

Servicio Técnico Especializado , Facultad de Química , Departamento de Química Orgánica

Mantenimiento de Instrumentos del Laboratorio de Química Farmacéutica

07/2013 - Actual

Sistema Nacional de Investigadores

Gestión Académica , Facultad de Química

Participante en el Programa de Olimpiadas de Química Uruguaya

09/2010 - Actual

Gestión Académica , Departamento de Química Orgánica (DQO)

Participación en la Comisión de Seminarios del DQO

03/2009 - 03/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica

Estudios, sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos , Integrante del Equipo

08/2008 - 01/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica

Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos , Integrante del Equipo

04/2006 - 12/2006

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Departamento de Química Orgánica , Laboratorio de Química Farmacéutica

Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay , Integrante del Equipo

Instituto Universitario de Bio-Orgánica 'Antonio Gonzalez' , España

Vínculos con la institución

04/2008 - 07/2008, *Vínculo:* Ayudante de Investigación, (40 horas semanales / Dedicación total)

10/2009 - 05/2010, *Vínculo:* Ayudante, (40 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

10/2009 - 05/2010

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

Síntesis de oxo y aza ciclos para su utilización en síntesis de compuestos híbridos

04/2008 - 07/2008

Pasantías , IUBO-AG , Laboratorio de Productos Marinos

Evaluación de estructura-actividad de productos relacionados con el Tirsiferol como inhibidores de enzimas proteín-fosfatasa

University of Pittsburgh , Estados Unidos

Vínculos con la institución

07/2011 - 09/2011, *Vínculo:* Faculty, (60 horas semanales / Dedicación total)

Actividades

07/2011 - 10/2011

Líneas de Investigación , University of Pittsburgh , Department of Chemistry
Synthesis of (R)-Roscovitine Analogs , Integrante del Equipo

Georg-August-Universität Göttingen , Alemania

Vínculos con la institución

03/2016 - Actual, *Vínculo: Postdoc, (50 horas semanales / Dedicación total)*

Actividades

03/2016 - Actual

Líneas de Investigación

Síntesis enantioselectiva de cromanonas tetrahydro xantonas en la síntesis de productos naturales , Integrante del Equipo

Lineas de investigación

Título: Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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.

Equipos: Danilo Davyt(Integrante)

Palabras clave: click chemistry

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

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

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Danilo Davyt(Integrante)

Palabras clave: click chemistry

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Título: Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Equipos: Danilo Davyt(Integrante)

Palabras clave: híbridos

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Título: Síntesis enantioselectiva de cromanonas tetrahydro xantonas en la síntesis de productos naturales

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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 tetrahydro 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.

Equipos: Dhandapany Ganapathy(Integrante); Soundararasu Senthilkumar(Integrante); Lutz F. Tietze(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Título: Synthesis of (R)-Roscovitine Analogs

Tipo de participación: Integrante del Equipo

Objetivo: 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⁺⁺.

Equipos: Mary Liang(Integrante); Tyler B. Tarr(Integrante); Stephen D. Meriney(Integrante); Peter Wipf(Integrante)

Palabras clave: roscovitine; Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Proyectos

2006 - 2006

Título: Click Chemistry y Productos Naturales como alternativa para el desarrollo de Fármacos en Uruguay, *Tipo de participación:*

Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Danilo Davyt(Responsable)

Financiadores: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Palabras clave: click chemistry

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

2008 - 2009

Título: Estudios sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Danilo Davyt(Responsable)

Financiadores: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Beca

Palabras clave: híbridos

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

2009 - 2011

Título: Estudios, sintéticos, estructurales y biológicos de compuestos híbridos, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Maestría/Magister),

Equipo: Danilo Davyt(Responsable)

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

Palabras clave: Híbridos, Click chemistry

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

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^+ 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

Completo

NÚÑEZ, I.; VALDOMIR, G.; MARTÍNEZ, V.; PIZZO, C.; PEÑA, S.; FRANCO, J.; CASTILLO, V.; SCARONE, L.; MAHLER, S. G. Trabajando en el Laboratorio de Química Farmacéutica: Video tutorial sobre la manipulación en atmósfera inerte. Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: 1, p.: 5 - 9, 2015

Areas del 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



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

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

Oxazole/Thiazole and Triazole Hybrids Based on α -Amino Acids. *Synthesis*, v.: 46 18, p.: 2451 - 2462, 2014

Palabras clave: alkyne; azide; Heterocycles; Peptides; Ring closure

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: 10.1055/s-0033-1339139 ; ISSN: 1414915X ; DOI: 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.



Completo

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

Complete reversal of Lambert–Eaton myasthenic syndrome synaptic impairment by the combined use of a K⁺ channel blocker and a Ca²⁺ channel agonist. *Journal of Physiology (London)*, v.: 592 16, p.: 3687 - 3696, 2014

Palabras clave: Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Areas del 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 ; DOI: 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 Ca²⁺ 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 Ca²⁺ 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 Ca²⁺ channel effects. Then, we examined the voltage dependence of GV-58 effects on Ca²⁺ channels using patch clamp techniques; this showed the effects of GV-58 to be dependent upon Ca²⁺ 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 decrease 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.

Completo

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

Evaluation of a Novel Calcium Channel Agonist for Therapeutic Potential in Lambert–Eaton Myasthenic Syndrome. *Journal of Neuroscience*, v.: 33 25, p.: 10559 - 10567, 2013

Palabras clave: Lambert-Eaton myasthenic syndrome

Áreas del 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 ; *DOI:* 10.1523/JNEUROSCI.4629-12.2013

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



SCOPUS



Completo

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.

Synthesis and Biological Evaluation of a Selective N- and P/Q-Type Calcium Channel Agonist. *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

Áreas del 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 ; *ISSN:* 19485875 ; *DOI:* 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 Ca²⁺ 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 Ca²⁺ 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 Ca²⁺ 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.



SCOPUS



Completo

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

New calcium channel agonists as potential therapeutics in Lambert–Eaton myasthenic syndrome and other neuromuscular diseases. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v.: 1275, p.: 85 - 91, 2012

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

Áreas del 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 ; *DOI:* 10.1111/nyas.12001

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



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Completo

VALDOMIR, G.; DAVYT, D.

Synthesis of (S)-(-)-Limonene Derivatives Containing (1H-1,2,3-triazol-4-yl)methyl 4-bromobenzoate.. *Molbank*, v.: 2011 1, 2011

Palabras clave: Huisguen reaction; click chemistry; limonene

Áreas del 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 ; *ISSN:* 14228599 ; *DOI:* 10.3390/M721

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

SCOPUS



Completo

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

Broadening the Synthetic Scope of the Iron(III)-Catalyzed Aza-Prins Cyclization. *European Journal of Organic Chemistry*, v.: 12 12, p.: 2304 - 2313, 2010

Palabras clave: Iron; Homogeneous Catalysis; Sulfonamides; Cyclization; Heterocycles

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: 10.1002/ejoc.200901372 ; ISSN: 1434193X ; DOI: 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 $\alpha,\beta,\gamma,\delta$ -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.



SCOPUS



Completo

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

SINTESIS DE METILFLUOXETINA: UNA PRÁCTICA ADECUADA PARA EL LABORATORIO DE QUÍMICA FARMACEUTICA.. *Aldeq - Anuario Latinoamericano de Educación Química*, p.: 147 - 151, 2009

Areas del 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



Artículos aceptados

Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2013

Nombre: 3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas ENAQUI 3.0,

Evaluador de Posters.

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Otras

Otras tutorías/orientaciones

Síntesis de bloques para el desarrollo de compuestos híbridos. , 2015

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: María de los Ángeles Fernández Pérez

Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay

Palabras clave: tetrahidropiranos, Ciclación de Prins

Areas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Síntesis Orgánica

Pais/Idioma: Uruguay/Español

Información adicional: Tutoría de trabajo de investigación creditizado, comprendido en la carrera de Químico Farmacéutico.

Otros datos relevantes

Presentaciones en eventos

Congreso

Nuevos Híbridos Oxa/Tiazol-Tetrahidropirano con Potencial Actividad Biológica. , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* XX Simposio Nacional de Química Orgánica; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

Palabras clave: Híbridos, Antiproliferativo

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

Congreso

Compuestos Híbridos con potencial actividad biológica. , 2015

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* 4° Encuentro Nacional de Química; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

Palabras clave: Híbridos, Click chemistry

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

Congreso

Antiproliferative Activity of Modular Structures Constructed by Cu(I) Catalyzed Azide-alkyne Cycloaddition. , 2014

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 7th Brazilian Symposium in Medicinal Chemistry; *Nombre de la institución promotora:* BrazMedChem

Palabras clave: Modular, Cu(I) catalyzed cycloaddition

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

Congreso

Uso de 'Click Chemistry' en la síntesis de compuestos híbridos. , 2013

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 3.0; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA Química

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

Congreso

New modular structures constructed by Click Chemistry. , 2013

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 30

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 15th BMOS; *Nombre de la institución promotora:* Brazilian Chemical Society

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

Congreso

Desarrollo de Compuestos Híbridos como Potenciales Antihelmínticos. , 2011

Tipo de participación: Expositor oral, *Carga horaria:* 9

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* ENAQUI 2011; *Nombre de la institución promotora:* PEDECIBA

Palabras clave: click chemistry; híbridos

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

Congreso

Síntesis de Compuestos Híbridos por Click Chemistry y su Evaluación Biológica. , 2011

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 24

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* SINAQO XVIII; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

Palabras clave: click chemistry; compuestos híbridos

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

Congreso

Synthesis of hybrids compounds by Click Chemistry , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* 13th BMOS ;

Palabras clave: click chemistry; híbridos

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

Congreso

Síntesis de Compuestos Híbridos por Click Chemistry , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Argentina; *Nombre del evento:* XVII SINAQO; *Nombre de la institución promotora:* SAIQO

Palabras clave: click chemistry; productos híbridos

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

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 , 2008

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* COLACRO XII;

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

Congreso

Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos. , 2007

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* I LatQuiMed; *Nombre de la institución promotora:* Facultad de Química, UdeLaR

Palabras clave: click chemistry

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

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

Congreso

Click Chemistry y productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos , 2006

Tipo de participación: Expositor oral,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

Palabras clave: click chemistry

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

Congreso

Click Chemistry y Productos naturales en el desarrollo de nuevos productos bioactivos , 2006

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Brasil; *Nombre del evento:* XIV Jornadas de Jovens Pesquisadores da AUGM; *Nombre de la institución promotora:* AUGM

Palabras clave: click chemistry

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

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

Seminario

Evaluación de estructura-actividad de productos relacionados con el Tirsiferol como inhibidor de enzimas proteín-fosfatasa , 2008

Carga horaria: 1

Referencias adicionales: Uruguay; *Nombre del evento:* Seminario de Química Orgánica (SEMIQO); *Nombre de la institución promotora:* Departamento de Química Orgánica (DQO)

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

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

Encuentro

Enantioselective formation of chromanones and tetrahydro xanthenes, in the synthesis of natural compounds. , 2016

Tipo de participación: Poster, *Carga horaria:* 20

Referencias adicionales: Alemania; *Nombre del evento:* Humboldt Network Meeting; *Nombre de la institución promotora:* Alexander von Humboldt Foundation

Palabras clave: enantioselective synthesis

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

Encuentro

Synthesis of hybrids compounds by Click Chemistry , 2009

Tipo de participación: Poster,

Referencias adicionales: Estados Unidos; *Nombre del evento:* 7th ACS Summer School on Sustainability and Green Chemistry ; *Nombre de la institución promotora:* American Chemical Society

Palabras clave: híbridos; click chemistry

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

Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	9
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	9
Completo (Arbitrada)	9
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	0
<i>Trabajos en eventos</i>	0
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	0
<i>Productos tecnológicos</i>	0
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	1
Evaluación de Eventos	1
<i>Formación de RRHH</i>	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	1
Otras tutorías/orientaciones	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

Sistema Nacional de Investigadores