



FEDERICO ALBERTO
WALLACE BENGOCHEA
Q.F.

federico.wallace@cut.edu.uy

SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas
Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 02/06/2020
Última actualización: 20/12/2019

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario de Tacuarembó / PDU / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario de Tacuarembó / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Ruta 5 Km 386 / 45000 / Tacuarembó , Tacuarembó , Uruguay

Teléfono: (45000) 46333485 / 264

Correo electrónico/Sitio Web: federico.wallace@cut.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

GRADO

Química Farmacéutica (2003 - 2014)

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2014

Palabras Clave: Química Farmacéutica

Áreas de conocimiento:

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

PREGRADO

Bachiller en Química (2003 - 2014)

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

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2014

Palabras Clave: Química Farmacéutica

Áreas de conocimiento:

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

EN MARCHA

DOCTORADO

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2016)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Métodos de extracción, enriquecimiento, aislamiento y caracterización estructural de saponinas de Quillaja brasiliensis

Tutor/es: Fernando Ferreira - Cristina Olivaro

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: [Defensa intermedia aprobada 11/05/2018 Expediente 101400-001641-18](#)

Palabras Clave: Saponinas inmunoadyuvantes Quillaja brasiliensis Elucidación estructural

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Curso Teórico Práctico de HPLC (09/2019 - 09/2019)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional NorEste / Centro Universitario-Sede Tacuarembó, Uruguay

36 horas

Palabras Clave: HPLC

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Métodos Separativos (03/2018 - 07/2018)

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

Palabras Clave: Técnicas separativas Cromatografía líquida Cromatografía gaseosa

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Métodos Separativos

Espectrometría de masas de compuestos Orgánicos (08/2017 - 12/2017)

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

Palabras Clave: LC-MS GC-MS Espectrometría de masas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Espectrometría de masas

Extractivos y adhesivos para productos madereros (11/2017 - 11/2017)

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

45 horas

Palabras Clave: Extractivos Adhesivos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Extractivos y adhesivos

Espectrometría de masas e LC-MS. Introdução, Operação e troubleshooting de Sistemas de LC-MS ? Teoria e Prática (10/2017 - 10/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Customer Experience Center (Thermo Fisher Scientific) de San Pablo, Brasil., Brasil

32 horas

Palabras Clave: LC-MS Espectrometría de masas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / LC-MS

NIR (espectroscopía del infrarrojo cercano) (08/2017 - 08/2017)

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

3 horas

Palabras Clave: NIR

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Bioestadística: aplicaciones e interpretaciones de datos (02/2017 - 02/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario de Tacuarembó, Uruguay

40 horas

Palabras Clave: Bioestadística

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad /

Transferencia y Validación de métodos analíticos. Transferencia de métodos HPLC a UHPLC (01/2016 - 01/2016)

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

Uruguay

20 horas

Palabras Clave: métodos cromatográficos UHPLC HPLC Validación métodos analíticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Validación de métodos analíticos

Operador LC/MS con Trampa de Iones Lineal LTQ XL (12/2015 - 12/2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario de Tacuarembó, Uruguay

24 horas

Palabras Clave: Espectrómetro de Masas Trampa de Iones UHPLC-MS

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / LC-MS

Curso Práctico Avanzado de Elucidación Estructural por Resonancia Magnética Nuclear. (01/2015 - 01/2015)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay

Palabras Clave: elucidación estructural Resonancia magnética nuclear compuestos orgánicos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Elucidación estructural de compuestos orgánicos

Estudio de la Lignina (01/2014 - 01/2014)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay

36 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional SYSO, OHSAS 18001:2000 (01/2012 - 01/2012)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Ocupacional /

Curso de Propiedad Intelectual dictado por la OMPI (01/2007 - 01/2007)

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

Palabras Clave: Propiedad Intelectual

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Seguridad y Salud y el Futuro del Trabajo (2019)

Tipo: Taller

Institución organizadora: PCET-MALUR, Comisión Permanente, UDELAR, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Seguridad Salud

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Ocupacional /

II Encuentro de Investigadores de la Región Noreste: Cerro Largo, Rivera, Tacuarembó (2018)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: CCI, CUCEL, CUR, CUT, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Investigación

Áreas de conocimiento:

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

Jornada de Competencias en Información, presentación de los portales TIMBÓ, AINFO Y BIUR, gestor bibliográfico MENDELEY (2017)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Campus INIA-Udelar, Tacuarembó., Uruguay

Palabras Clave: Revistas científicas Bases de datos Timbó AINFO Mendeley

Áreas de conocimiento:

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

Jornada Técnica Biomateriales Forestales (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: INIA -UDELAR, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Biomateriales bioeconomía

Áreas de conocimiento:

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

I&S 2016 International Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Cytel, VTT, LATU, DQL, CUT, FQ, FAGRO, FING, UDELAR, ABO

AKADEMI, AUBURN UNIVERSITY, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Biomateriales Biorrefinería Bioeconomía

Áreas de conocimiento:

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

Biomateriales Forestales (2016)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: INIA, Centro Universitario de Tacuarembó (Udelar), Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Productos Naturales Biomateriales Biorefinería Bioeconomía

Áreas de conocimiento:

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

I Encuentro de Investigadores de la Región Noreste: Cerro Largo, Rivera, Tacuarembó (2016)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: CCI, CUCEL, CUR, CUT, INIA, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Investigación

Áreas de conocimiento:

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

Jornada Técnica Biomateriales Forestales (2014)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: INIA Tacuarembó, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Biomateriales metabolitos secundarios

Áreas de conocimiento:

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

Jornada realizada en el marco del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2014)

Tipo: Taller

Institución organizadora: PCET-MALUR, Comisión Permanente, UDELAR, Uruguay

Palabras Clave: Seguridad Salud Ocupacional

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud / Salud Ocupacional /

Jornada de Capacitación Portal Timbó (2014)

Tipo: Taller

Institución organizadora: CUT-UdelaR, Uruguay

Palabras Clave: Revistas Científicas bases de datos

Áreas de conocimiento:

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

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

Seminario sobre gestión de equipamiento, sus registros y no conformidades, según la ISO 17025:2005 (2012)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Organización panamericana de la salud, Organización mundial de la salud (OMS), Uruguay

Palabras Clave: Gestión de calidad ISO 17025:2005

Áreas de conocimiento:

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

Seminario sobre Técnicas de Control Oficial. Criterios de Muestreo y Toma de Muestras (2012)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: SPV/HSD-Organización panamericana de la salud, Organización mundial de la salud (OMS), Uruguay

Palabras Clave: Muestreo y toma de muestras

Áreas de conocimiento:

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

3rd Latin American Pesticide Residue Workshop (3rd LAPRW 2011) (2011)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Cátedra de Farmacognosia y productos Naturales, Facultad de Química, UDELAR, Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Análisis de residuos de plaguicidas.

Áreas de conocimiento:

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

Idiomas

Inglés

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

Portugués

Entiende muy bien / Habla regular / Lee muy bien /

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Químicas / Química Analítica / Análisis Instrumentales / Espectrometría de Masas

Actuación profesional

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

Centro Universitario de Tacuarembó

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2016 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor asistente, 40 horas semanales / Dedicación total

Profesor asistente, 40 hs. (cargo concursado) desde marzo 2016. DT (concurado) desde enero de 2019. Mis actividades las desempeño en el PDU "Espacio de Ciencia y Tecnología Química" del CUT. El servicio de Referencia Académica es la Facultad de Química.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (04/2014 - 03/2016)

Ayudante, 40 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Bioprospección del monte nativo. Estudio de Metabolitos Secundarios de la Flora Nativa del Uruguay. Química de Productos Naturales. , Integrante del Equipo (04/2014 - a la fecha)

5 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química , Integrante del equipo

Equipo: OLIVARO, C , FERREIRA,F , VILARO,P , BENNHADJI,Z , MENÉNDEZ,P , PANIZZOLO,L

Palabras clave: Biomateriales; metabolitos secundarios

Areas de conocimiento:

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

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

Química Analítica (04/2014 - a la fecha)

Desarrollo y validación de metodologías analíticas. Desde abril 2014 a la fecha se han desarrollado y validado tres métodos: 1) Determinación de vitamina E en carne por HPLC. 2) Determinación de Quercetina en extractos de Marcela por HPLC. 3) Determinación de oenoteina B en extractos de epilobio. Se trabajó también en la determinación del perfil de ácidos grasos en muestras de aceites vegetales.

Aplicada

10 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química , Integrante del equipo

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Pilar VILARÓ LUNA , Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA

Palabras clave: HPLC Validación métodos analíticos Cuantificación Identificación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Elucidación estructural por Espectroscopía de Masas. (07/2015 - a la fecha)

Análisis de productos naturales y obtenidos por síntesis orgánica. Análisis cuali y cuantitativo.

Determinación estructural. Desde 07/2015 contamos con un equipo de LC-MS.

Mixta

10 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química , Integrante del equipo

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA

Palabras clave: Espectroscopia de Masas ESI Trampa de iones lineal

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometría de masas

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Fracción B y QS-21: Desarrollo y caracterización de dos productos biotecnológicos de alto valor agregado, obtenidos en forma sustentable a partir de Quillaja brasiliensis, un árbol de la flora nativa de Uruguay. (02/2019 - a la fecha)

Las saponinas son productos naturales tensoactivos. La principal fuente de saponinas de uso industrial y biotecnológico es la especie arbórea chilena Quillaja saponaria. Existe una ventana de oportunidad para nuestro país para el desarrollo y producción de nuevos biomateriales de elevado valor agregado a partir del hecho que las hojas de la especie Quillaja brasiliensis, nativa de nuestro país, es una fuente renovable de saponinas de comprobada efectividad como adyuvantes de vacunación. Una fracción purificada de saponinas de hojas de Q. brasiliensis, a la que hemos designado Fracción B, posee una potente actividad inmunoadyuvante comparable con Quil-A®, la referencia mundial dentro de los adyuvantes comerciales basados en saponinas. Nuestro grupo ha reportado la presencia de QS-21, mezcla de dos saponinas (S4/S6) en la Fracción B, la cual en la actualidad se halla en estudios clínicos en Fase 1 y 2 para vacunas de uso humano y Fase 3 en algunos casos. A través del presente proyecto proponemos el desarrollo y caracterización de dos productos biotecnológicos de alto valor agregado: Fracción B como alternativa al adyuvante comercial Quil-A® y QS-21. Para ello se requiere optimizar el proceso de producción (escalable) de la llamada Fracción B, su caracterización química detallada y el establecimiento de una especificación de calidad que permitan su uso en la fabricación de productos inmunobiológicos de uso veterinario, así como la puesta punto de la obtención de QS-21 a partir de Fracción B, para uso en vacunas de uso humano y animal. Se identificarán los costos en la producción de ambos

productos.
20 horas semanales
Centro Universitario de Tacuarembó , Espacio de Ciencia y Tecnología Química
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Financiación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA (Responsable) , Fernando Amaury FERREIRA CHIESA , Carolina Fontana , Simone Verza
Palabras clave: SAPONINAS Quillaja brasiliensis inmunoadyuvantes caracterización estructural
RMN MS
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales

Caracterización estructural de saponinas inmunoadyuvantes de Fracción B: producto biotecnológico de alto valor agregado, obtenido de forma sustentable a partir de Quillaja brasiliensis. (11/2017 - a la fecha)

Las saponinas son productos naturales tensoactivos. La principal fuente de saponinas de uso industrial y biotecnológico es la especie arbórea chilena Quillaja saponaria. Una fracción purificada de saponinas de hojas de Q. brasiliensis, a la que hemos designado Fracción B, posee una potente actividad inmunoadyuvante comparable con Quil-A®, la referencia mundial dentro de los adyuvantes comerciales basados en saponinas de Q. saponaria. Hemos logrado establecer las principales zonas de distribución de la especie Q. brasiliensis en nuestro país, así como la identificación georreferenciada de individuos. La Fracción B que hemos desarrollado ha demostrado ser muy efectiva como adyuvante de vacunación por sí mismo, pero también puede ser empleado para la preparación de formulaciones adyuvantes coloidales muy efectivos. Pese a la comprobada actividad adyuvante de las saponinas de Q. brasiliensis, hasta el momento se conocía únicamente en forma muy somera su composición y estructura. Hemos comenzado un trabajo sistemático de caracterización de dichas saponinas, gracias al cual recientemente hemos publicado la identificación de 27 saponinas presentes en la Fracción B por espectrometría de masas en tándem (DI-ESI-IT-MSn y LC-ESI-IT-MSn). El presente proyecto aspira a contribuir a la caracterización estructural de las saponinas constituyentes del inmunoadyuvante denominado Fracción B, obtenido de forma sustentable a partir de Q. brasiliensis y como alternativa al inmunoadyuvante comercial Quil-A®. En primer lugar se completará la caracterización química preliminar de las saponinas de la Fracción B mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem (LC-ESI-IT-MSn). A los efectos de su completa caracterización estructural y al estudio de la actividad adyuvante, en segundo lugar se realizará el aislamiento, purificación y elucidación estructural de las principales saponinas de la Fracción B de Q. brasiliensis.

35 horas semanales
Centro Universitario Tacuarembó , PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:
Doctorado:1
Financiación:
Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Fernando Amaury FERREIRA CHIESA , Guillermo de Souza , Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA (Responsable)
Palabras clave: Quillaja brasiliensis saponinas inmunoadyuvantes caracterización estructural
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Formulaciones coloidales basadas en la especie nativa Quillaja brasiliensis como nuevos adyuvantes capaces de introducir una fuerte respuesta inmune (07/2015 - 12/2017)

La vacunación permanece como la mejor estrategia costo/beneficio para controlar las enfermedades infecciosas. Las vacunas formuladas con antígenos purificados necesitan de adyuvantes para desencadenar una respuesta inmune con buenos niveles de inmunidad protectora. Los adyuvantes son de composición y origen diverso, potencian y/o modulan la capacidad del antígeno para promover respuestas inmunes rápidas y robustas. Las saponinas, compuestos

glicosídicos de origen natural, pueden ser utilizadas como adyuvantes. En particular, las preparaciones comerciales de saponinas de Quil A® (del árbol Quillaja saponaria) han demostrado promover potentes respuestas humorales y celulares tipo Th1 con la activación de linfocitos T citotóxicos. Recientemente, nuestro grupo ha demostrado que mezclas de saponinas extraídas de arboles nativos de Quillaja brasiliensis (QB90) solas o formuladas en preparaciones micelares presentan similar actividad adyuvante que Quil A® pero con menores efectos secundarios. Datos alentadores de nuestro equipo utilizando ISCOMs formulados en base a QB90, promovieron en ratones Balb/c un aumento significativo en el reclutamiento celular a nivel de órganos linfoides con respecto al grupo control 24 y 48 h después de la inoculación. En este proyecto, proponemos confirmar y lograr información más detallada sobre el conocimiento de la actividad adyuvante de estas nuevas formulaciones, a los efectos de validar sus posibles usos como adyuvantes capaces de estimular la respuesta inmune innata. Se busca contribuir a una mejor comprensión de su mecanismo de acción, de forma de contar con elementos racionales para contribuir a un mejor diseño de las formulaciones vacunales, optimizando su efectividad para generar respuestas inmunes protectoras.

10 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA, Fernando Amaury FERREIRA CHIESA,

Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA, Luis Fernando SILVEIRA GONZALEZ (Responsable),

Mourglia G

Palabras clave: saponinas Quillaja brasiliensis inmunoadyuvantes vacunas

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Inmunología /

De la bioprospección a la biorefinería: Desarrollo de estrategias para la valoración de la flora arbórea nativa del Uruguay (04/2014 - 12/2017)

La búsqueda de vías para la implementación de la bioeconomía y de la economía verde a nivel mundial ha puesto de manifiesto la importancia estratégica de la obtención de productos alternativos en diferentes ramas de la industria. Uno de sus pilares es la apuesta al cambio progresivo de la industria tradicional de altos costos en recursos naturales y materias primas hacia una industria sostenible, intensiva en usos del conocimiento y orientada al diseño de procesos altamente eficientes y a la obtención de productos con cada vez más valor agregado. Esta transición implica la creación de condiciones propicias al fomento de la innovación en las actividades industriales y en los sistemas de producción para el cumplimiento estricto con todos los requerimientos ambientales y de bioseguridad. En este contexto, los recursos naturales de los bosques, y más específicamente su biodiversidad, han cobrado un papel clave. La obtención de productos alternativos derivados de los recursos naturales de los bosques y más específicamente de su biodiversidad adquiere un papel estratégico en diferentes ramas de la industria. Los biomateriales, los bioprocesos, las biofábricas y las biorrefinerías son hoy en día los principales objetivos y ejes de cambio en los departamentos de I&D de empresas forestales líderes en sus rubros a nivel nacional e internacional (Arbogen, Stora Enso, Weyerhaeuser, etc.). Estas tendencias se ven también reflejadas en el mundo académico (CSIRO, ENSIS, INRA etc.) donde han proliferado en los últimos años grupos de estudios e investigación en estas temáticas. En Uruguay, el monte nativo representa el 44% de la superficie forestada del país, superando levemente las plantaciones actuales con Eucalyptus (40%). Sin embargo, el aprovechamiento de la flora arbórea nativa se ha limitado, hasta ahora, a la simple extracción de productos maderos convencionales. La obtención de biomateriales, asociados a metabolitos secundarios (taninos, polifenoles, resinas, gomas, glicósidos, fitosteroles, etc.) de esta flora, abre campos de investigación e innovación viables desde diferentes perspectivas que han sido identificados como de muy alto impacto por el Gabinete Productivo y el Consejo Sectorial de la Madera: -Los metabolitos secundarios, sintetizados en bajos volúmenes, constituyen productos de alto valor agregado en diferentes procesos industriales. -Su existencia es reportada en la flora arbórea del Uruguay. -El uso de biomateriales cobra alta prioridad en escenarios de manejo sustentable de los recursos naturales y de búsqueda de vías de implementación de bioeconomía y de economía verde. Este proyecto apunta a la identificación y obtención de metabolitos secundarios de especies arbóreas nativas, como insumos para la innovación en biomateriales de generación avanzada, a través de estudios biológicos, químicos, bioquímicos y biotecnológicos. Se prevé la identificación de los posibles cuellos de botellas científicos y tecnológicos para su producción a escala, así como el desarrollo de alternativas

tecnológicas y de procesos para su producción a escala banco.

10 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó , PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

INIA Tacuarembó, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Fernando Amaury FERREIRA CHIESA ,

Pilar VILARÓ LUNA

Palabras clave: biodiversidad Bioprospeccion metabolitos secundarios MONTE NATIVO

Areas de conocimiento:

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

Desarrollo de adyuvantes de vacunación basados en saponinas de Quillaja brasiliensis-especie nativa de Brasil y Uruguay , Integrante del Equipo (04/2014 - 01/2016)

Proyecto CAPES-UDELAR 2012-2016

5 horas semanales

Centro Universitario Tacuarembó , PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Fernando Amaury FERREIRA CHIESA

(Responsable) , Maria Cristina OLIVARO SILVEIRA

Palabras clave: Quillaja brasiliensis adyuvantes

Areas de conocimiento:

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

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

DOCENCIA

Ingeniería Forestal (01/2015 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Química Orgánica 1, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ingeniería Forestal (07/2015 - a la fecha)

Grado

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Química Orgánica 2, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Ingeniería Forestal (03/2016 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Química de la Madera, 6 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de la Madera

Ingeniería Forestal (03/2016 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Bioquímica, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Bioquímica

Curso de Educación Permanente (Centro Universitario de Tacuarembó) (11/2018 - 12/2018)

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Actualización y aplicación de métodos de separación de compuestos orgánicos: extracción y cromatografía., 20 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

Carrera Ingeniería Forestal del CUT- UdelaR (04/2014 - 12/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Química General, 6 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

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

EXTENSIÓN

Producción de Jabón Detergente Natural (06/2019 - 11/2019)

Campus INIA-Udelar 3 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Química cosmética/Tecnología Química

Evaluador en la Feria Departamental de Clubes de Ciencias (09/2019 - 09/2019)

Dependencia de Cultura Científica de la Dirección del Ministerio de Educación y Cultura 8 horas

Jornada de Puertas Abiertas del Centro Universitario de Tacuarembó , en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología. Actividad "Visita al laboratorio PDU Química" (05/2019 - 05/2019)

6 horas

Áreas de conocimiento:

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

Asesoramiento escuela N°48 (Rio Negro) (08/2018 - 08/2018)

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química

3 horas

Áreas de conocimiento:

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

Entrenamiento/Asesoramiento a Club de ciencias: Vitamina C en Gengibre (Zingiber officinale) (03/2018 - 06/2018)

Centro Universitario Tacuarembó/ Polo Tecnológico de Tacuarembó (UTU), PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química

2 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Jornada de Puertas Abiertas del Centro Universitario de Tacuarembó , en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología. Actividad "Visita al laboratorio PDU Química" (05/2018 - 05/2018)

Centro Universitario Tacuarembó/ UdelaR, Espacio de Ciencia y Tecnología Química

6 horas

Áreas de conocimiento:

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

Obtención de aceite de nuez negra , trabajo en el marco de club de ciencias de Escuela técnica de

Tacuarembó (08/2017 - 12/2017)

Centro Universitario Tacuarembó/ INIA Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología
Química/ Laboratorio de Carnes
2 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Participación de Jornada de Puertas Abiertas del Centro Universitario de Tacuarembó, en el marco de la Semana de la Ciencia y Tecnología. (05/2017 - 05/2017)

Universidad de la República, Centro Universitario Tacuarembó, Espacio de Ciencia y Tecnología
Química
8 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Tema: Extracción y análisis cualitativo de carbohidratos en ramas y corteza de fraxinus sp.(Entrenamiento/Asesoramiento a Club de ciencias) (04/2016 - 09/2016)

Centro Universitario Tacuarembó/ INIA Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología
Química/ Laboratorio de Carnes
2 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Productos Naturales

Estudio de la presencia de Vitamina C y de Iodo en los frutos del árbol nativo de Uruguay. "Guayabo del país". Trabajo participante en feria nacional de clubes de ciencias (04/2015 - 07/2015)

Centro Universitario Tacuarembó/ INIA Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología
Química/ Laboratorio de Carnes
3 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Productos Naturales

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

(09/2016 - 09/2016)

Charla dictada en el marco de la visita de investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de México en INIA Tacuarembó. Título de la charla: " Desarrollo de un método HPLC-DAD para la determinación de vitamina E en carne"
3 horas semanales

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Centro Universitario Tacuarembó, PDU Espacio de Ciencia y Tecnología Química (06/2014 - 12/2014)

Manejo del HPLC a los usuarios de INIA Tacuarembó
10 horas semanales

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / HPLC-DAD

PASANTÍAS

Análisis Fitoquímico de saponinas de Quillaja brasiliensis (02/2014 - 06/2014)

Instituto de Higiene, UdelaR, LCG-Laboratorio de Carbohidratos y Glicoconjugados
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de la Comisión de Pasantía de la carrera Ingeniería Forestal. Funciones: evaluar y discutir con el tutor del trabajo la propuesta para su aprobación. (05/2019 - a la fecha)

Centro Universitario de Tacuarembó, Espacio de Ciencia y Tecnología Química
Participación en consejos y comisiones , 1 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas /

**Integrante de equipo responsable del mantenimiento y montaje del laboratorio de nuestro PDU.
Instalación equipos, mantenimiento, materiales de laboratorio, etc. (07/2015 - a la fecha)**

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química
Gestión de la Investigación , 3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

Integrante de la Comisión de Laboratorios del CUT. Funciones comisión: Funcionamiento de los laboratorios del CUT, dictado de normas de funcionamiento de los laboratorios del campus INIA- UDELAR, gestión y mantenimiento de equipos en común, etc. (07/2016 - a la fecha)

Centro Universitario Tacuarembó, PDU: Espacio de Ciencia y Tecnología Química
Participación en consejos y comisiones , 2 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

Laboratorio Tecnológico del Uruguay / Departamento AGROPEC,
Toxinas Naturales

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2013 - 11/2013)

Pasante: Químico Analista ,40 horas semanales

Análisis a nivel de trazas de toxinas naturales (Aflatoxina M1, Patulina, Ocratoxina, DON) en diversas matrices como productos Lácteos y derivados, jugos, vinos, cereales, etc. Desempeño con Sistemas de Gestión de Calidad (ISO-IEC 17025), cumplimiento de requisitos de documentación, registros, auditorías, seguridad, etc.

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA - URUGUAY

Dirección General de Servicios Agrícolas / Laboratorio de análisis de
residuos de plaguicidas

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2010 - 06/2011)

Químico Analista ,40 horas semanales

Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas. Contratado como empresa unipersonal por proyecto ANII-ACA. Validación de métodos analíticos por HPLC, GC y GC-MS. Análisis de rutina de residuos de plaguicidas en agua, suelo, arroz y vegetales por métodos multiresiduos y métodos específicos (Glifosato y AMPA).

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

Facultad de Química - UDeLaR / Cátedra de Farmacognosia y
Productos Naturales

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (07/2009 - 07/2010)

Ayudante honorario/ Estudiante en formato "Trabajos experimentales" ,30 horas semanales
Actividad experimental sobre extracción, aislamiento y elucidación estructural de metabolitos secundarios con actividad antimicrobiana.

Funcionario/Empleado (05/2009 - 06/2009)

Ayudante ,30 horas semanales
Cargo financiado por proyecto de investigación INIA FPTA.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Bioprospección del monte nativo (05/2009 - 06/2009)

ESTUDIO DE ANTIBACTERIANOS Y ANTIFUNGICOS EN LA FLORA MEDICINAL NATIVA.
AISLAMIENTO, PURIFICACIÓN Y ELUCIDACIÓN ESTRUCTURAL DE DICHOS METABOLITOS.
DETERMINACIÓN DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE DICHOS METABOLITOS.

30 horas semanales

Cátedra de Farmacognosia y Productos Naturales, Departamento de Química Orgánica ,
Integrante del equipo

Equipo: FEDERICO ALBERTO WALLACE BENGOCHEA , Alvaro Antonio VÁZQUEZ BENÍTEZ ,
Ana BERTUCCI , María Pía CERDEIRAS GONZÁLEZ

Palabras clave: Bioprospección

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Laboratorio de Fitoquímica (03/2009 - 05/2009)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Laboratorio de Fitoquímica, 16 horas, Práctico

Areas de conocimiento:

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

ACTIVIDAD HONORARIA

Trabajo en marco de ayudantía honoraria: Síntesis de 5-Formilbenzofuroxano (09/2008 - 09/2008)

Cátedra de Química Orgánica, Departamento de Química Orgánica

10 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 13 horas

Carga horaria de investigación: 20 horas

Carga horaria de formación RRHH: 1 hora

Carga horaria de extensión: 4 horas

Carga horaria de gestión: 2 horas

Producción científica/tecnológica

El Q.F. Federico Wallace se desarrolla en el área de química de productos naturales en particular en fitoquímica. En el período 2009-2011, trabajó en la cátedra de Farmacognosia y Productos Naturales de Facultad de Química (UdelaR). En el marco de una pasantía y un proyecto de investigación que integró, trabajó en el aislamiento, purificación y caracterización química de dos compuestos con actividad antimicrobiana, resultando en la publicación de un artículo científico en una revista arbitrada en calidad de primer autor. En el año 2014 accedió por concurso a un cargo de Ayudante (Grado 1) y posteriormente en el 2016 a un cargo de Asistente (Grado 2) en el PDU "Espacio de Ciencia y Tecnología Química" del Centro Universitario de Tacuarembó. Desde entonces el Q.F. Wallace ha tenido una intensa actividad de extensión y docencia (Carrera Ingeniería Forestal). Se integró plenamente a un grupo de investigación que trabaja en nuevos adyuvantes de vacunas basados en productos naturales. En este sentido, el grupo ha logrado el desarrollo de una formulación adyuvante efectiva que se espera transferir al sector industrial para

su explotación. En el año 2016 comenzó sus estudios de posgrado, los mismos se centran en el estudio fitoquímico de las saponinas inmunoadyuvantes del árbol nativo Quillaja brasiliensis. En mayo de 2018 realizó la defensa intermedia obteniendo el pasaje a estudiante de doctorado. En el marco de su tesis el Q.F. Wallace ha presentado una intensa actividad, ha participado activamente en diversos proyectos de investigación, presentado los avances de sus investigaciones en congresos nacionales e internacionales y se han publicado los resultados de la caracterización estructural de saponinas en dos revistas internacionales arbitradas en calidad de primer autor. En diciembre de 2018 ingresó al Régimen de Dedicación Total (RDT).

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Structural characterization of new immunoadjuvant saponins from leaves and first study of saponins from the bark of Quillaja brasiliensis by liquid chromatography electrospray ionization ion trap mass spectrometry. (Completo, 2019) Trabajo relevante

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji
Phytochemical Analysis (E), 2019

Palabras clave: immunoadjuvant saponins Quillaja brasiliensis mass spectrometry methylation analysis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 10991565

DOI: [10.1002/pca.2837](https://doi.org/10.1002/pca.2837)

Scopus'

Analysis of an immunoadjuvant saponin fraction from Quillaja brasiliensis leaves by electrospray ionization ion trap multiple-stage mass spectrometry (Completo, 2017) Trabajo relevante

Federico Wallace , Bennadji , FERREIRA, F. , OLIVARO C.

Phytochemistry Letters, v.: 20 p.:228 - 233, 2017

Palabras clave: UHPLC Triterpenic saponins Quillaja leaves extract Immunoadjuvant saponin fraction ESI-MS

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Elucidación estructural de compuestos orgánicos

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales / Espectrometría de masas

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 18743900

DOI: [10.1016/j.phytol.2017.04.020](https://doi.org/10.1016/j.phytol.2017.04.020)

Scopus' WEB OF SCIENCE"

Anti staphylococcus activity of Ibicella lutea compounds (Completo, 2011)

Federico Wallace , VáZQUEZ. A

Acta Farmaceutica Bonaerense (hasta 2006) - Latin American Journal of Pharmacy (desde 2007), v.: 30 p.:1025 - 1027, 2011

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Buenos Aires

ISSN: 03262383

<http://latamjpharm.org/>

Scopus' WEB OF SCIENCE" latindex

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Caracterización estructural de una fracción inmunoadyuvante de saponinas de Quillaja brasiliensis por

espectrometría de masas en tándem (DI-ESI-IT-MSn y LC-ESI-IT-MSn). (2019)

Resumen

Federico Wallace , Bennadji , FERREIRA, F. , OLIVARO C.

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI 6

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2019

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

First report about the structure of an immunoadjuvant saponin fraction from Quillaja brasiliensis leaves by LC-ESI-IT-MSn (2018)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji

Evento: Internacional

Descripción: XXII International Mass Spectrometry Conference

Ciudad: Florencia (Italia)

Año del evento: 2018

Página inicial: 347

Página final: 348

Publicación arbitrada

Palabras clave: LC-MS Saponins Mass Spectrometry

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometría de masas

Medio de divulgación: Papel

Fenoles totales y taninos condensados en subproductos de la industria forestal potencialmente utilizables como fuentes de fibra en la alimentación de bovinos (2018)

Resumen

Federico Wallace , De Souza, G. , FERREIRA, F.

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Investigadores de la Región Noreste

Ciudad: Rivera, Uruguay

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: Fenoles totales Taninos condensados Subproductos de la industria forestal.

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISCOMS preparados en base a saponinas de Q.brasiliensis son capaces de inducir una potente respuesta inmune contra un apteína recombinante de Fasciola hepática en modelo murino. (2017) (2017)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Rivera-Patron, M , FERNANDO SILVEIRA

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Nacional de Biociencias

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Palabras clave: ISCOMs Adyuvantes Saponinas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica /

Analysis of an immunoadjuvant saponin fraction from Quillaja brasiliensis leaves by electrospray ionization ion trap multiple-stage mass spectrometry. (2017)

Resumen

Federico Wallace , FERREIRA, F. , OLIVARO C. , Bennadji

Evento: Regional

Descripción: V Congreso Latinoamericano de Plantas Medicinales

Ciudad: La Paz, Bolivia

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Determinación de saponinas totales en Quillaja brasiliensis por el método de la espuma (2017)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji , De Souza, G.

Evento: Nacional

Descripción: ENAQUI(Quinto Encuentro Nacional de Química)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Productos Naturales

Medio de divulgación: Papel

Análisis de una fracción de saponinas inmunoadyuvantes de hojas juveniles y adultas de individuos de Quillaja brasiliensis por cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem. (2017)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji , De Souza, G.

Descripción: ENAQUI (Quinto Encuentro Nacional de Química)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2017

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Saponinas inmunoadyuvantes de hojas juveniles y adultas de individuos de Quillaja brasiliensis por cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem. (2017)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji , De Souza, G.

Evento: Nacional

Descripción: Jornada Técnica Biomateriales Forestales

Ciudad: Tacuarembó

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:INIA Serie Actividades de Difusión N° 777 : Jornada Técnica de Biomateriales 2017

Volumen:777

Página inicial: 16

Página final: 16

ISSN/ISBN: 168-9258

Escrita por invitación

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Saponinas totales en Quillaja brasiliensis por el método de la espuma (2017)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , De Souza, G. , Bennadji

Evento: Nacional

Descripción: Jornada Técnica Biomateriales Forestales

Ciudad: Tacuarembó
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: INIA Serie de Actividades de Difusión N° 777 : Jornada Técnica Biomateriales Forestales 2017
Pagina inicial: 15
Pagina final: 15
ISSN/ISBN: 168-9258
Escrita por invitación
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales
Medio de divulgación: Papel

QS-21: A highly valuable biotechnological product can be obtained in a sustainable form from *Q. brasiliensis*, a native tree from Uruguay (2016)

Resumen
Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Bennadji

Evento: Internacional
Descripción: I&S 2016 International Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales
Medio de divulgación: Papel

Desarrollo de una metodología analítica para la determinación de alfa tocoferol en carne vacuna con detector UV. (2016)

Resumen
Federico Wallace , FERREIRA, F. , OLIVARO C. , Vilaró, P. , De Souza, G.

Evento: Nacional
Ciudad: Montevideo, Uruguay
Año del evento: 2016
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /

Aislamiento y caracterización estructural de saponinas inmunoadyuvantes de *Quillaja brasiliensis* (2016)

Resumen
Federico Wallace , FERREIRA, F. , OLIVARO C. , Bennadji

Evento: Nacional
Descripción: Simposio Biomateriales Forestales
Ciudad: Tacuarembó
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Serie de Actividades de Difusión Número 768
ISSN/ISBN: 1688-9258
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales
Medio de divulgación: Papel

Productos biotecnológicos de alto valor agregado a partir de la flora nativa: *Q. brasiliensis* como fuente alternativa del inmunoadyuvante QS21 (2016)

Resumen
Federico Wallace , Bennadji , FERREIRA, F. , OLIVARO C.

Evento: Nacional
Descripción: I Encuentro de Investigadores de la Región Noreste
Ciudad: Tacuarembó
Año del evento: 2016
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:

Líneas de investigación y avances en la ejecución del plan de desarrollo del polo de Ciencia y Tecnología Química (2016)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , FERREIRA, F. , Vilaró, P. , PANIZZOLO L.

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro de Investigadores de la Región Noreste

Ciudad: Tacuarembó

Año del evento: 2016

Areas de conocimiento:

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

Aislamiento y purificación de saponinas de Quillaja brasiliensis (2015)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , Bennadji , FERREIRA, F.

Descripción: Cuarto Encuentro Nacional de Química (ENACUI 4)

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2015

Publicación arbitrada

Palabras clave: saponinas inmunoadyuvantes

Areas de conocimiento:

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

Preparación y caracterización de extractos de saponinas de Quillaja brasiliensis (2015)

Resumen

Federico Wallace , OLIVARO C. , Bennadji , FERREIRA, F.

Evento: Internacional

Descripción: Biomateriales Forestales: Productos Tecnológicos, Cadenas de Valor y Mercados

Ciudad: Tacuarembó

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings: Simposio Internacional: Biomateriales Forestales: Productos Tecnológicos, Cadenas de Valor y Mercados

Página inicial: 11

Página final: 11

ISSN/ISBN: 1688-9258

Palabras clave: saponinas Quillaja brasiliensis

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Anti Staphylococcus activity of Ibicella lutea compounds (2010)

Resumen

Federico Wallace , VAZQUEZ, A. , BERTUCCI, A.

Evento: Regional

Descripción: XXI Simposio de Plantas Mediciniais do Brasil

Ciudad: Joao Pessoa

Año del evento: 2010

Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

Otras Producciones

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Informe de investigación sobre los avances del proyecto INIA L4. (2017)

Federico Wallace

País: Uruguay
Idioma: Español
Nombre del proyecto: De la bioprospección a la biorefinería: Desarrollo de estrategias para la valoración de la flora arbórea nativa del Uruguay.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

Estudio fitoquímico de *Enterolobium contortisiliquum* (Timbó). (2019)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Centro Universitario , Sede Tacuarembó , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Holacio Solé / María de Lourdes Duarte
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales
Investigación obligatoria para obtener el título de Profesorado de Ciencias Biológicas. Son estudiantes en Modalidad Semipresencial, Consejo de Formación en Educación, Departamento Académico de Ciencias Biológicas.

TUTORÍAS EN MARCHA

OTRAS

Estudio fitoquímico de *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong. (2018)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario de Tacuarembó / PDU "Espacio de Ciencia y Tecnología Química , Uruguay
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Lucio Arbiza
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Enterolobium Fitoquímica
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Estudiante de Doctorado de PEDECIBA QUIMICA (2018)

(Nacional)
PEDECIBA-QUÍMICA
Estudiante de Doctorado de PEDECIBA QUÍMICA en periodo 2018 a la fecha.

Estudiante de POSGRADO DE PEDECIBA QUIMICA (2016)

(Nacional)
PEDECIBA-QUÍMICA
Estudiante de Posgrado de PEDECIBA área Química Período: 2016-2018.

PRESENTACIONES EN EVENTOS

SIRGEAC 2019, XII Simposio Internacional de Recursos Genéticos para América y el Caribe. (2019)

Simposio
Especies arbóreas nativas como fuente de biomateriales forestales.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 32
Nombre de la institución promotora: Centro Universitario Regional del Este
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales

Enaqui 6, Encuentro Nacional de Química (2019)

Encuentro
Caracterización estructural de una fracción inmunoadyuvante de saponinas de *Quillaja brasiliensis* por espectrometría de masas en tándem.
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: PEDECIBA QUÍMICA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Química de Productos Naturales

XXII International Mass Spectrometry Conference (2018)

Congreso
First report about the structure of an immunoadjuvant saponin fraction from *Quillaja brasiliensis* leaves by LC-ESI-IT-MSn
Italia
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: International Mass Spectrometry Foundation
Palabras Clave: LC-ESI-IT-MSn Saponins *Quillaja brasiliensis*
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales / Espectrometría de masas

II Encuentro de Investigación de la Región Noreste (2018)

Encuentro
Fenoles totales y taninos condensados en subproductos de la industria forestal potencialmente utilizables como fuentes de fibra en la alimentación de bovinos
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: CUT, CUR, CUCEL, CCI
Palabras Clave: Fenoles totales Taninos condensados
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica / Productos Naturales

Congreso Nacional de Biociencias (2017)

Congreso
ISCOMS preparados en base a saponinas de *Q. brasiliensis* son capaces de inducir una potente respuesta inmune contra un aptoproteína recombinante de *Fasciola hepática* en modelo murino.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM)
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

ENAIQUI (Quinto Encuentro Nacional de Química) (2017)

Encuentro
Determinación de saponinas totales en *Quillaja brasiliensis* por el método de la espuma.
Uruguay
Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Facultad de Química - UDELAR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

ENAGUI (Quinto Encuentro Nacional de Química) (2017)

Encuentro
Análisis de una fracción de saponinas inmunoadyuvantes de hojas juveniles y adultas de individuos de *Quillaja brasiliensis* por cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas en tándem.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Facultad de Química - UDELAR
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

3ª Escola de Espectrometria de Massas (2017)

Otra
Analysis of an immunoadjuvant saponin fraction from *Quillaja brasiliensis* leaves by Electrospray Ionization Ion Trap Multiple-Stage Mass Spectrometry
Brasil
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 38
Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Espectrometria de masas

I Encuentro de Investigación de la Región Noreste (2016)

Encuentro
Productos biotecnológicos de alto valor agregado a partir de la flora nativa: *Quillaja brasiliensis* como fuente alternativa del inmunoadyuvante QS21.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 8
Nombre de la institución promotora: CUT, CUR, CUCEL, CCI, INIA.
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

I&S 2016 International Workshop on Insights and Strategies Towards a Bio-Based Economy (2016)

Congreso
QS-21: A highly valuable biotechnological product can be obtained in a sustainable form from *Q. brasiliensis*, a native tree from Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: UDELAR, CYTED, VTT, ABO AKADEMI, AUBURN UNIVERSITY
Palabras Clave: saponinas inmunoadyuvante QS-21
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Productos Naturales

4to Congreso Uruguayo de Química Analítica (2016)

Congreso
Desarrollo de una metodología analítica para la determinación de alfa tocoferol en carne vacuna por HPLC con detector UV.
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: Facultad de Química, UDELAR.
Palabras Clave: Vitamina E HPLC-UV Carne
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica

Biomateriales Forestales: Productos, Tecnologías, Cadenas de Valor y Mercados (2015)

Simposio

Preparación y caracterización de extractos de saponinas de Quillaja brasiliensis

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: INIA

Palabras Clave: saponinas Quillaja brasiliensis

Áreas de conocimiento:

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

Biomateriales Forestales: Productos, Tecnologías, Cadenas de Valor y Mercados (2015)

Simposio

Glicósidos vegetales y su importancia en la bioprospección

Uruguay

Tipo de participación: Panelista

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: INIA

Áreas de conocimiento:

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

Cuarto Encuentro Nacional de Química, ENAQUI 4 (2015)

Encuentro

Aislamiento y Purificación de Saponinas de Quillaja brasiliensis

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química - UDELAR

Palabras Clave: saponinas Quillaja brasiliensis

Áreas de conocimiento:

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

Jornada Técnica Biomateriales Forestales (2014)

Simposio

Metabolitos secundarios de Quillaja (Quillaja brasiliensis)

Uruguay

Tipo de participación: Panelista

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: INIA Tacuarembó, Uruguay

Palabras Clave: Biomateriales; metabolitos secundarios

Áreas de conocimiento:

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

XXI Simposio de Plantas Mediciniais do Brasil (2010)

Simposio

Staphylococcus activity of Ibicella Lutea Compounds

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Universidade Federal da Paraíba

Palabras Clave: Actividad antibacteriana

Áreas de conocimiento:

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

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Financiación del proyecto CSIC "Equipamiento e infraestructura destinados a la enseñanza de grado 2018".

Participación: Integrante del Equipo.

Información adicional

Financiación del proyecto CSIC "Equipamiento e infraestructura destinados a la enseñanza de grado 2018".

Participación: Integrante del Equipo.

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	20
Artículos publicados en revistas científicas	3
Completo	3
Trabajos en eventos	17
Otros tipos	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	1
FORMACIÓN RRHH	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Otras tutorías/orientaciones	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Otras tutorías/orientaciones	1