



ANA LUCÍA XAVIER
SAAVEDRA

Dra. Ingeniera Química

luxavier@fing.edu.uy

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 30/03/2024
Última actualización: 22/03/2024

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

/ Instituto de Ingeniería Química

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11200

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (11200) 27142714 / 104

Correo electrónico/Sitio Web: luxavier@fing.edu.uy www.fing.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Ingeniería Química y Ambiental (2011 - 2017)

Universidad de Santiago de Compostela , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de técnicas alternativas para la extracción de compuestos fenólicos de biomasa agroforestal

Tutor/es: Julia González Alvarez. María Sonia Freire Leira

Obtención del título: 2017

Palabras Clave: Sistemas acuosos de dos fases Residuos agroforestales Separación Compuestos fenólicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción antioxidantes

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Compuestos fenólicos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Separación

MAESTRÍA

Ingeniería de los procesos Químicos y Ambientales (2010 - 2011)

Universidad de Santiago de Compostela , España

Título de la disertación/tesis/defensa: Extracción de compuestos antioxidantes de biomasa forestal residual empleando disoluciones acuosas de etanol

Tutor/es: Julia González Alvarez. María Sonia Freire Leira

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: Residuos forestales Antioxidantes naturales Extracción sólido-líquido Compuestos fenólicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Ciencias Químicas / Antioxidantes naturales, compuestos fenólicos

GRADO

Ingeniería Química (1998 - 2008)

Universidad de la República - Facultad de Ingeniería , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Producción de cinc a partir de polvos de acería

Tutor/es: Raúl Prando - Gonzalo Blasina
Obtención del título: 2008
Palabras Clave: Residuos de acería Valorización de residuos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Bachiller en Química (1998 - 2003)

Universidad de la República - Facultad de Química , Uruguay
Título de la disertación/tesis/defensa:
Obtención del título: 2003
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Diseño de Unidades didácticas (05/2017 - 06/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
30 horas
Palabras Clave: Metodología enseñanza Planificación de clases

Edición de tesis y artículos usando LaTeX (06/2017 - 06/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
10 horas
Palabras Clave: LATEX

Estadística Inferencial y Diseño de Experimentos (07/2015 - 09/2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
40 horas
Palabras Clave: Diseño experimentos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Estadística

Tecnología y procesos de Separación por membranas (05/2013 - 05/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
20 horas
Palabras Clave: membranas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Temas de deshidratación en la Industria Alimentaria (11/2012 - 11/2012)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
12 horas

El Ecodiseño como herramienta clave de innovación en las empresas (03/2012 - 03/2012)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España
10 horas
Palabras Clave: Ecodiseño

Tecnología de secado en la Industria Química y Alimentaria (01/2011 - 03/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España
75 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Tecnología para el aprovechamiento de residuos de Biomasa Forestal (01/2011 - 03/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España
75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Análisis de ciclo de vida y ecodiseño (01/2011 - 03/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Procesos avanzados de tratamiento y reutilización de agua (01/2011 - 03/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Procesos enzimáticos de interés industrial (11/2010 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Reactores Bioquímicos (11/2010 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

150 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Procesos Térmicos (11/2010 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Operaciones de separación emergentes (11/2010 - 01/2011)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Gestión de la Investigación y PI+D (09/2010 - 10/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Planificación de la investigación (09/2010 - 10/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Herramientas Metodológicas aplicadas a procesos (09/2010 - 10/2010)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela , España

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Formación de auditores internos (03/2010 - 04/2010)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Lanas Trinidad S.A. , Uruguay

Herramientas para la gestión de la seguridad ocupacional en la industria de procesos (10/2008 - 11/2008)

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

Procesos con Membranas en la Industria. Fundamentos y Diseño (11/2007 - 12/2007)

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

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

Auditorías Internas de la Calidad (05/2007 - 07/2007)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Lanas Trinidad S.A. , Uruguay
20 horas

Sistema de Gestión de la Calidad según Normas ISO 9000:2000 (04/2007 - 05/2007)

Sector Empresas/Privado / Empresa Privada / Lanas Trinidad S.A. , Uruguay

Curso Básico de Window (03/2004 - 06/2004)

Sector Educación Superior/Privado / Instituto Universitario BIOS / Instituto BIOS , Uruguay
80 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Computación

Gestión de la Calidad. Fundamentos (07/2003 - 07/2003)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Instituto Uruguayo de Normas Técnicas , Uruguay
20 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

VI Encuentro Regional de Ingeniería Química (2017)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos, Uruguay

Palabras Clave: Ingeniería Química

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

XXII Congreso Luso galaico de Química (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Instituto politécnico de Bragança, Portugal

Palabras Clave: antioxidantes Extracción Sistemas acuosos de dos fases

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

Encuentro de tecnologías educativas en Fing: EVA, clickeras, pizarra interactiva y OpenFING (2014)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería, Uruguay

Palabras Clave: tecnologías educativas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Enseñanza

XXVI Congreso Interamericano y V Encuentro Regional de Ingeniería Química (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AIQU, Uruguay

1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AIQU, Uruguay

Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química (2011)

Tipo: Congreso

Estrategias para trazar una carrera con éxito de Investigador (2011)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Universidad de Santiago de Compostela, España

Palabras Clave: procesos de redacción Revistas, editores

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Escritura de artículos

Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Citrus (2010)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Universidad de la República, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Cuarto Simposio Internacional de Innovación y desarrollo de alimentos INNOVA 2009 (2009)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: LATU, Uruguay

IV Encuentro Regional de Ingeniería Química. 2da Feria de la Industria Química y de Procesos- EXPOQUIM 2008. Montevideo Uruguay (2008)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería Química

Congreso Iberoamericano de Ingeniería de alimentos (2007)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Introducción a la toxicología Ambiental (2006)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: ALADU, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ambiental

VIII Taller y Simposio Latinoamericano sobre Digestión anaerobia. Conrad Resort. (2005)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: UdelaR, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ambiental

Idiomas

Inglés

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

Español

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

Gallego

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación emergentes. Sistemas Acuáticos de dos fases y membranas semipermeables

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería Química / Modelado y Optimización de procesos

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción de compuestos fenólicos con actividad antioxidante a partir de residuos agroindustriales

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería Química / Ingeniería de los procesos de transferencia de calor y masa

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Química / Ingeniería Química / Biorefinerías

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2018 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesora Adjunta 40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (10/2013 - 05/2018) Trabajo relevante

Asistente 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (09/2008 - 10/2013)

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

Otro (09/2007 - 09/2008)

Proyecto PDT 20 horas semanales
proyecto PDT Concentración de Jugo de Manzana por Destilación Osmótica
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Otro (03/2006 - 06/2007)

Proyecto CSIC 15 horas semanales
Participación en proyecto CSIC Concentración de Jugo de Naranja por Destilación Osmótica
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modelado y optimización de compuestos bioactivos a partir de residuos agroforestales (07/2012 - a la fecha)

En esta línea se estudia la aplicación y desarrollo de modelos basados en transferencia de calor y masa, para la simulación de los rendimientos de extracción sólido-líquido de compuestos fenólicos a partir de diferentes residuos agroindustriales. Se trabaja en las cinéticas y optimización de la extracción para tener un mayor conocimiento y control del proceso
Aplicada

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Coordinador o Responsable

Equipo: LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA , LEANDRO CABRERA

Palabras clave: modelado cinéticas de extracción optimización

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Compuestos fenólicos

Aprovechamiento de residuos lignocelulósicos forestales e industriales (08/2010 - a la fecha)

Esta línea estudia el uso de residuos lignocelulósicos para la obtención de taninos que tiene potencial uso en la formulación de adhesivos, preservantes naturales y productos antifúngicos debido a sus propiedades antimicrobianas y antioxidantes, de manera de tener información para el desarrollo de un proceso tecnológico con aplicación industrial. Si bien son múltiples las alternativas de aprovechamiento, al ser una matriz química compleja, es necesario investigar para separar eficientemente las fracciones económicamente relevantes. Los materiales lignocelulósicos, dentro de las fuentes de biomasa, son considerados como una prometedora materia prima para la producción de combustibles y productos químicos dado que son abundantes, fácilmente disponibles y no compiten con la producción de alimentos como otras matrices. Los materiales lignocelulósicos tienen como componentes principales, la lignina, la celulosa y las hemicelulosas, además de otros componentes minoritarios como proteínas, compuestos extraíbles y minerales inorgánicos. La utilización eficiente de estos materiales implica el fraccionamiento de los mismos y su posterior conversión en productos de alto valor añadido. La celulosa y la hemicelulosa se pueden transformar en azúcares fermentables para la producción de biocombustibles o convertirse en químicos como el furfural, xilitol y el ácido láctico. Mediante diferentes tratamientos de los materiales lignocelulósicos se han obtenido diferentes compuestos fenólicos en particular taninos con propiedades antioxidantes, antimicrobianas, antiinflamatorias, quimioprotectoras, etc Trabajos previos a demostrado la utilización de taninos para la producción de adhesivos. La protección frente a la infección microbiana, es una de las funciones biológicas de los taninos en las diferentes estructuras vegetales en las que se encuentran. Actualmente se los estudia como una alternativa natural para el control bacteriano y fúngico en aplicaciones para la industria alimentaria; preservación de materiales como la madera, biopesticidas, alimentación animal y otros usos veterinarios. El método más empleado para la obtención de taninos a partir de productos naturales es la extracción convencional sólido-líquido con solventes. En particular para la madera se utilizan: agua, soluciones alcalinas con sulfito de sodio y/o urea, o combinaciones de solventes con agua. En esta línea se estudia la recuperación de taninos a partir de aserrín, chapas y corteza de eucalipto además de corteza de pino, mediante extracción sólido-líquido utilizando diferentes solventes (agua, mezclas de agua-etanol, soluciones alcalinas de hidróxido de sodio y sulfito de sodio) estudiando la influencia de la temperatura, la relación sólido líquido y tamaño de partícula sobre en rendimiento de los taninos.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química , Integrante del equipo

Equipo: LUCÍA XAVIER , CLAVIJO, L. , ZECCHI, BERTA

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / biorefinería

Obtención de antioxidantes naturales para la industria alimentaria a partir de residuos agroindustriales (07/2010 - a la fecha)

Esta línea apunta a la obtención de extractos ricos en compuestos fenólicos, con actividad antioxidante a partir de residuos agroindustriales. Existe un interés mundial en la búsqueda de alternativas para el aprovechamiento de estos residuos procedente de operaciones agroindustriales. Las estrategias de minimización de residuos deben ir de la mano con la valorización de los estos, de modo de tener un mejor desempeño ambiental y un beneficio económico, además supone una contribución al desarrollo de la economía circular. La obtención de antioxidantes a partir de diversos materiales de origen vegetal es objeto de estudio desde hace años y su interés ha ido creciendo en la última década. Los antioxidantes naturales se empezaron a utilizar para la conservación de los alimentos antes de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, fueron rápidamente sustituidos por antioxidantes sintéticos por su menor precio, mayor pureza y composición más uniforme. Actualmente, existe una tendencia al consumo de alimentos naturales sin aditivos sintéticos, esto explica el interés que existe por la obtención de extractos naturales con capacidad antioxidante. El mercado actual de los antioxidantes, que incluye los naturales y los sintéticos, se encuentra en creciente aumento. Con el actual aumento en la demanda de alimentos, medicinas y productos de cuidado personal, se estima que el uso de antioxidantes mantendrá esta tendencia creciente. La valorización está basada en la composición química de estos residuos, en particular en la presencia de compuestos fenólicos con capacidad antioxidante que son de interés

para la industria de alimentos, cosmética y farmacéutica. La extracción de compuestos bioactivos a partir de fuentes naturales es la etapa fundamental para obtener antioxidantes. El método más empleado para la separación de los antioxidantes es la extracción convencional sólido-líquido con disolventes y tanto el rendimiento de extracción como la actividad antioxidante de los extractos es fuertemente dependiente del solvente. La extracción sólido-líquido convencional es tecnológicamente más sencilla que las otras técnicas y su implementación industrial requiere una inversión inicial menor. Por esta razón la extracción sólido-líquido convencional es una técnica adecuada para casos como el de Uruguay donde la escala de generación de los residuos agroindustriales no es muy grande. A este respecto, en esta línea se está trabajando en extracción sólido-líquido de compuestos fenólicos con actividad antioxidante a partir de corteza de pino, corteza de eucalipto, cáscara de arroz, orujo de manzana y alperujo. Se trabaja en el estudio de las condiciones de extracción que maximizan el contenido fenólico y la actividad antioxidante analizando el efecto del solvente, temperatura, tamaño de partícula y relación sólido líquido. Además, se realiza la caracterización de los extractos obtenidos, determinando su capacidad antioxidante, así como también identificado alguno de los compuestos fenólicos. Se pretende disponer de información que permita analizar el potencial de valorización de estos residuos abundantes en Uruguay y los resultados obtenidos darán información que permitirá el futuro desarrollo de nuevos productos con antioxidantes naturales con aplicaciones potenciales en la industria farmacéutica, cosmética y de alimentos.

Mixta

10 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química, Operaciones Unitarias, Coordinador o Responsable

Equipo: LUCÍA XAVIER, ZECCHI, BERTA, LEANDRO CABRERA, R. DE MATTOS, MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Palabras clave: compuestos fenólicos antioxidantes residuos agroindustriales extracción sólido líquido líquidos iónicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción sólido líquido

Procesos de separación líquido-líquido: sistemas acuosos de dos fases (09/2011 - a la fecha)

Esta línea busca estudiar métodos de extracción y separación de compuestos bioactivos ambientalmente amigable y que sean más competitivo y seguro que los métodos tradicionales, incrementando la productividad del proceso. La recuperación y purificación eficiente de biomoléculas, es un punto clave para la obtención de compuestos de alto valor añadido. La cromatografía se ha utilizado en forma eficiente debido a su simplicidad y alta resolución, pero al mismo tiempo es el cuello de botella debido a sus altos costos, y que los tiempos de los ciclos son largos. Los sistemas acuosos de dos fases (ATPS por sus siglas en inglés) es una de las técnicas emergentes para la extracción de diferentes metabolitos y moléculas de interés. El creciente interés en el desarrollo de métodos de extracción/purificación más eficientes y respetuosos con el medio ambiente ha promovido el uso de este tipo de estrategias de separación. Esta tecnología presenta sus ventajas energéticas, ya que no requieren calentamiento y minimiza el riesgo de daño durante el procesamiento de sustancias termolábiles. Es una tecnología que su aplicación industrial para la separación de compuestos bioactivos de bajo peso molecular aún no se encuentra desarrollada, por lo tanto existe este desafío de investigación. En un principio los ATPS fueron usados para fraccionar y recuperar compuestos de alto peso molecular (proteínas, ácidos nucleicos) y biopartículas (células, organelos, virus). Sin embargo, en los últimos años ha habido un creciente interés en aplicar los ATPS para la recuperación y parcial purificación de compuestos de bajo peso molecular. Los ATPS más comunes contienen polietilenglicol (PEG)-dextrano o PEG-sal, pero en la actualidad los agentes tensoactivos y líquidos iónicos parecen ser una alternativa prometedora para sistemas más competitivos. Ejemplos de surfactantes no iónicos usados para formar ATPS son el Tween 80, Tween 20, Tritón X102 y tienen una amplia aplicación en biotecnología y alimentación, debido a que son considerados GRAS, siendo clasificados como aditivos alimenticios en muchos países. Los líquidos iónicos (LIs) son sales orgánicas cuya temperatura de fusión se encuentra por debajo de 100°C. Dependiendo del catión y el anión seleccionado, se puede modificar la polaridad y afinidad de los compuestos, siendo por esta razón llamados disolventes de diseño. Muchas investigaciones han utilizado LIs basados en imidazolio, pero se han encontrado limitaciones en su uso debido a su precio, toxicidad y biodegradabilidad. Los LIs basados en colina se han propuesto como una alternativa a los tradicionales debido a que el catión es poco tóxico, biodegradable, y su capacidad para formar ATPS ya ha sido demostrada. Una de las principales dificultades técnicas existentes cuando se utiliza ATPS para separar compuestos es la remoción y reuso de los componentes. Aunque ya existe evidencia internacional del reuso de los componentes que forman los ATPS, todavía se necesitan más estudios para optimizar este tipo de enfoques. Por lo tanto, desarrollar metodologías que permitan la extracción y purificación de compuestos bioactivos mediante sistemas acuosos de una manera eficiente y ambientalmente adecuada resulta de interés.

Mixta

5 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química, Operaciones Unitarias, Coordinador o Responsable

Equipo: LUCÍA XAVIER, ZECCHI, BERTA, LEANDRO CABRERA

Palabras clave: Sistemas acuosos de dos fases Separaciones membranas semipermeables líquidos iónicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación

Separación y concentración de compuestos fenólicos mediante membranas semipermeables (08/2022 - a la fecha)

La extracción de compuestos fenólicos a partir de residuos agroindustriales generalmente se logra con agua, solventes orgánicos o mezcla de ambos. Para reducir los costos de transporte, almacenamiento y empaque, los extractos acuosos ricos en compuestos fenólicos necesitan ser concentrados. En las últimas décadas, la tecnología de membranas a convertirse en una tecnología líder en la industria de procesamiento de alimentos, especialmente en el campo de la clarificación y concentración de jugo de frutas y extracto de plantas (Yilmaz & Bagci, 2018). Ofrece varias ventajas sobre los métodos térmicos convencionales utilizados en la concentración de compuestos bioactivos ya que el proceso de tecnología de membrana no requiere altas temperaturas que podrían degradar el estructuran y alteran las propiedades bioactivas de estos compuestos (Martín, Díaz-Montaña & Asuero, 2018). Las ventajas de aplicar tecnologías de membranas incluyen la reducción en el consumo energético, aumento en la eficiencia de separación o concentración, ausencia de cambios de fase, facilidad en el escalado y alta productividad (Castro-Muñoz et al., 2016). Varios investigadores han aplicado satisfactoriamente tecnologías de separación por membranas (micro, ultra, nanofiltración y osmosis inversa) para la recuperación y concentración de compuestos fenólicos de la fase oleoacuosa obtenida a partir del proceso de elaboración de aceite de oliva extra virgen mediante sistemas de tres fases (Akdemir y Ozer, 2009; Conidi et al., 2014; Castro-Muñoz et al., 2016; Bottino et al., 2020). Sin embargo, a la fecha existen relativamente pocos trabajos de investigación en donde se aplican tecnologías de separación por membranas en extractos obtenidos a partir de A (Nunes et al., 2019; Tapia-Quirós et al. 2022). Por otra parte, varios investigadores han aplicado tecnologías de membranas para la separación y concentración de compuestos fenólicos con actividad antioxidante a partir de extractos de orujo de uva (Arboleda-Mejía et al., 2020; Vitor et al., 2020) y de extractos de corteza de Eucalyptus (Pinto et al., 2014, 2017).

Aplicada

2 horas semanales

Instituto de Ingeniería química, Coordinador o Responsable

Equipo: LUCÍA XAVIER, CABRERA L., ZECCHI, BERTA

Palabras clave: COMPUESTOS FENOLICOS MEMBRANAS SEMIPERMEABLES

Tecnología de Membranas semipermeables. Concentración de jugos de frutas (03/2006 - 06/2010)

La tecnología de membranas a nivel mundial se encuentra aún en permanente evolución; día a día se hallan más aplicaciones en las industrias alimentaria y biotecnológica así como en el tratamiento de efluentes. Productos de valiosas propiedades funcionales y nutricionales para la industria alimentaria son recuperados y purificados por tecnología de membranas y son así mismo crecientes sus aplicaciones en el reciclaje de las aguas de lavado. La creciente demanda que sobre mejores soluciones ambientales y tecnologías más limpias existe sobre la industria, la necesidad de tecnologías comunes que en lo posible combinen operaciones unitarias, la característica modular de los equipos de membranas así como la ausencia para su utilización de un tamaño mínimo de planta, son factores que impulsan el mayor desarrollo e implementación de esta tecnología. Son procesos que no requieren de cambios de fase por lo que tienen menores requerimientos energéticos que los procesos de concentración convencionales (evaporación o congelado) y que eliminan el uso de grandes volúmenes de agua de enfriamiento. Al no requerir calentamiento para efectuar cambios de fases se minimiza el riesgo de daño a los alimentos termolábiles así como la pérdida de aromas que concomitantemente acompaña a la eliminación de sustancias volátiles. Esta tecnología se difunde hoy en forma acelerada en otras áreas de la industria alimentaria. La tecnología de separación por membranas en sus variantes fundamentales ultrafiltración, microfiltración, nanofiltración, ósmosis reversa y diafiltración; está basada en el fraccionamiento que experimentan especies de diferentes pesos moleculares al atravesar una membrana semipermeable sobre la que se está aplicando presión o voltaje como en el caso de la electrodiálisis.

Aplicada

15 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química, Departamento de Operaciones Unitarias, Integrante del equipo

Equipo: LEONARDO CLAVIJO, Beatriz Nelly CASTRO DI FALCO, Ana Lucía XAVIER SAAVEDRA, DRA PATRICIA E GERLA

Palabras clave: Membranas semipermeables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Valorización de los residuos agroindustriales (04/2019 - a la fecha)

El proyecto de investigación trabaja en la búsqueda de soluciones tecnológicas para la valorización de residuos, desarrollando tres líneas de investigación: Línea de investigación 1: Procesos y tecnologías industriales de secado y deshidratación de productos. Línea de investigación 2: Procesos de extracción de compuestos polifenólicos naturales. Línea de investigación 3: Procesos y tecnologías emergentes de separación y/o concentración de productos: membranas y sistemas acuosos de dos fases. Este proyecto busca la gestión responsable y ambientalmente aceptable de los residuos agroindustriales (orujos de uva y manzana, corteza de pino y eucalipto, alperujo y cáscara de arroz). El problema general que se busca analizar y resolver, es el desarrollo y/o mejoramiento de diversas tecnologías de producción de importancia en el país y la transferencia de los conocimientos adquiridos y creados a través de actividades de enseñanza, extensión y relacionamiento con el sector industrial. Se trabaja en el desarrollo, modelado y optimización de productos y procesos de producción, de conservación, y de separación, donde las operaciones de transferencia de calor y materia involucradas resultan determinantes de las condiciones de procesamiento y/o de la calidad del producto. Este programa tiene como eje común la aplicación de estos procesos para la valorización de residuos agroindustriales. Los residuos agroindustriales se generan en gran volumen y su disposición final constituye un problema, debido a que las altas cargas orgánicas de estos residuos pueden generar contaminación ambiental. Además, estos residuos, no suelen tener un uso directo y/o su uso implica un costo adicional que en el balance global del proceso industrial puede ser no rentable. Por lo tanto, el problema que se aborda en este proyecto es la valorización de los residuos agroindustriales de interés para el sector agroindustrial. Por otra parte, el decreto 182/2013 reglamenta la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales, agroindustriales y de servicios, atendiendo a todos los aspectos que hacen a su gestión integral, y la aplicación del mismo presenta desafíos a la agroindustria, en un entorno de complejidad económica. Desde diferentes ámbitos se está trabajando en darle una solución a este tema, en particular se están realizando esfuerzos desde el gobierno para impulsar a los productores al uso de sus residuos como un recurso, buscando la valorización de los mismos, previo a su disposición final. El presente proyecto propone el desarrollo y estudio de procesos para la valorización de residuos agroindustriales orujos de uva, de manzana, corteza de pino y eucalipto, alperujo y cáscara de arroz mediante la obtención de extractos naturales ricos en compuestos fenólicos y biocombustibles sólidos, procurando obtener las mayores ventajas económicas posibles de dicho proceso.

5 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química, Operaciones Unitarias

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:2

Financiación:

Facultad de Ingeniería, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LUCÍA XAVIER, ZECCHI, BERTA, LEANDRO CABRERA, R. DE MATTOS, MARTÍNEZ GARREIRO, J.

Palabras clave: Residuos agroindustriales compuestos fenólicos antioxidantes extracción sistemas de separación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción de compuestos fenólicos con actividad antioxidante a partir de residuos agroindustriales

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción sólido-líquido

Mejoramiento de la calidad y valorización de la cera de abejas producida en Uruguay. (02/2023 - a la fecha)

Este proyecto aspira a explorar las tecnologías existentes globalmente, así como eventualmente proponer nuevas tecnologías que permitan disminuir la carga de contaminantes exógenos a la cera de abejas, con aplicabilidad a nivel industrial nacional. La presencia de contaminantes en cera repercute directamente en los mercados, disminuyendo su calidad y afecta de diversas maneras la supervivencia de las colmenas al generar problemas sanitarios. Frente a esta situación, la empresa

solicita la colaboración de la Academia al reconocer en ella las capacidades necesarias para resolver problemas presentes y a futuro, relacionados con la pureza e inocuidad del producto. Se trabajará con métodos físicos y químicos en la sustracción de elementos extraños a la cera, haciendo foco en la eliminación de aquellas moléculas usadas en el país en el combate histórico contra el ácaro? Varroa Destructor?, y en la disminución de residuos presentes en el ambiente, que ingresan a la colmena y cuya presencia dificulta o impide el acceso a los mercados más remunerativos. Como resultado de este proyecto se espera desarrollar las metodologías que permitan bajar la carga de contaminantes en forma eficiente a nivel industrial, que contribuyan a nivel local, a disminuir los problemas de resistencia ya presentes en Uruguay a los acaricidas de síntesis, y que se posibilite el acceso al mercado de la industria cosmética y/o alimenticia con la consecuente valorización del producto y beneficio económico que conlleva.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:4

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LUCÍA XAVIER, CABRERA M.N. (Responsable)

Palabras clave: cera apícola separación

Valorización de corteza de pino: obtención de taninos para la formulación de adhesivos y otros usos. (04/2022 - a la fecha)

La industria forestal es un sector en crecimiento en Uruguay, siendo en la primera transformación industrial de la madera donde se genera gran cantidad de residuos (corteza y madera), mayormente destinados a la producción de energía. Uruguay tiene plantadas 160000 ha de pino mayoritariamente de Pinus taeda que considerando el crecimiento local de la especie y los ciclos de forestación involucrados, podrían suministrar 3 millones de m³ de troncos al año. La corteza de pino representa como mínimo el 5% del volumen de la madera rolliza y se puede estimar que la masa de corteza actualmente disponible es aproximadamente 60000 ton/año de corteza seca. Es un residuo rico en compuestos fenólicos y en particular en taninos los cuales pueden tener diversas aplicaciones. Se propone la valorización de la corteza de P. taeda, mediante el desarrollo de un proceso novedoso de extracción con agua caliente a presión, una tecnología más eficiente, ambientalmente amigable y sustentable que la extracción con solventes aplicada tradicionalmente. El producto obtenido es un polvo rico en taninos de pureza conocida que se utilizará para una aplicación directa en la formulación de adhesivos y otros usos potenciales del producto, como agente antimicrobiano y antioxidante. Se seleccionaron los taninos como producto de interés porque representan una materia prima renovable con numerosas aplicaciones y además porque vienen siendo estudiados por parte del grupo de investigadores que participa en el proyecto. El propósito final del proyecto es darle una solución a un subproducto forestal, generando productos novedosos con aplicación industrial. Además, se determinará la capacidad de producción de taninos de la corteza de Eucalyptus grandis de manera de disponer información que permita analizar el potencial de valorización de la corteza de eucalipto, subproducto muy abundante en la creciente industria de pulpa de celulosa de Uruguay.

15 horas semanales

Universidad de la Republica

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LUCÍA XAVIER, CLAVIJO, L., ZECCHI, BERTA, V. SARAVIA

Palabras clave: corteza de pino compuestos fenólicos taninos actividad antioxidante

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Extracción

Biorrefinerías a partir de residuos de Eucalipto: Producción de Bioetanol y Bioproductos (08/2019 - 02/2022)

El presente proyecto busca lograr el aprovechamiento integral del residuo forestal en un proceso

de producción de un biocombustible (bio-etanol), mediante la producción de múltiples productos, de forma de beneficiarse de los distintos componentes de la materia prima y maximizar su valor, bajo el concepto de biorrefinería forestal. Se utilizarán residuos forestales industriales que serán pretratados con solventes para separar los extractivos y compuestos fenólicos presentes en la madera. Luego se realizará un tratamiento alcalino para extraer hemicelulosas y lignina. Sobre la fracción sólida se realizará un proceso de hidrólisis enzimática y luego se procederá a su fermentación para obtener bioetanol. La corriente líquida obtenida de la extracción con solventes se concentrará y se aislarán polifenoles, que serán caracterizados para ser luego evaluados como materia prima para la elaboración de adhesivos fenol-formaldehído. Sobre el extracto proveniente del tratamiento con soda, se separarán las hemicelulosas y la lignina. Tanto las hemicelulosas como la lignina y polifenoles serán caracterizados químicamente y en términos de su tamaño molecular. La lignina y los polifenoles serán evaluados para ser utilizados en la fabricación de adhesivos y se procurará obtener hemicelulosas de alto peso molecular para su uso en biofilms. Para la producción de bioetanol se utilizarán complejos enzimáticos comerciales. Se evaluará la fermentabilidad del hidrolizado celulósico utilizando una cepa de *Saccharomyces cerevisiae*, así como también se realizará el proceso de sacarificación y fermentación simultáneos. Se realizará el análisis tecnológico y ambiental del proceso de producción utilizando software de modelado y simulación (Aspen Plus) y de análisis de ciclo de vida (Sima pro) considerando diferentes configuraciones de proceso. Se identificarán las operaciones, parámetros y equipos que más afectan el precio mínimo de venta del etanol y el desempeño ambiental en términos de emisiones de gases de efecto invernadero y uso de energía fósil.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería , Instituto de Ingeniería Química

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: LUCÍA XAVIER, CLAVIJO, L. , C LAREO , CABRERA M.N. , GUIGOU M. , ANDRÉS DIESTE , Larnaudie V. , M.D. FERRARI , Coniglio, R.

Palabras clave: biorefinería

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / biorefinería

Estudio de técnicas alternativas para la extracción de polifenoles de biomasa forestal (08/2014 - 08/2015)

El aumento de interés en reemplazar antioxidantes sintéticos ha causado muchas investigaciones para obtener antioxidantes a partir de fuentes naturales. Muchos tipos de plantas como vegetales, frutas, semillas, cáscaras, maderas, corteza, raíces y hojas son potenciales fuentes de antioxidantes. La actividad forestal en Uruguay ha crecido en forma sostenida en los últimos 20 años. Esto conlleva a la generación de una cantidad importante de residuos que en su mayor parte se destina a la producción de energía. En este proyecto se plantea el aprovechamiento de estos residuos previo a la combustión, en particular residuos de madera de eucalipto generados en la industria de aserrado de madera, para obtener productos de alto valor añadido, antioxidantes naturales, de interés para las industrias farmacéutica, de alimentos funcionales o cosmética, mediante el uso de sistemas alternativos a las técnicas de extracción tradicionales empleando disolventes, como son los sistemas acuosos de dos fases (ATPs). De este modo se conseguiría la valorización de residuos, en la actualidad infrautilizados, y sustituir los disolventes habitualmente empleados por sustancias que se ajusten mejor a los principios vigentes sobre sostenibilidad y ecoeficiencia. Se realizará el análisis de sistemas de extracción alternativos a los disolventes orgánicos. Se estudiará la extracción del residuo con diferentes tipos de sistemas ATP: polietilenglicol (PEG)-sal, PEG-polímero, y sistemas basados en alcoholes de bajo peso molecular. El objetivo es seleccionar para cada grupo, el sistema y las condiciones de operación (tiempo de extracción, tiempo de separación de fases, temperatura, relación sólido/líquido, etc.) que conducen a un mayor rendimiento en compuestos con actividad antioxidante. El objetivo es poder reducir la temperatura y/o el tiempo de extracción y/o la cantidad de disolvente utilizado. En todos los casos, se medirá el contenido total de fenoles y la actividad antioxidante en los extractos utilizados.

20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Operaciones Unitarias

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Jorge MARTÍNEZ GARREIRO , Ana Lucía XAVIER SAAVEDRA

Palabras clave: sistemas acuosos de dos fases compuestos fenolicos extracción antioxidantes separación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación

Obtención de concentrados de jugo de manzana de alta calidad por procesos no térmicos (09/2007 - 12/2009)

En este proyecto se propone el estudio de la obtención de concentrados de jugo de manzana con la calidad integral demandada por las crecientes exigencias del mercado internacional. El sector frutícola constituye en Uruguay el segundo rubro agrícola de exportación después del arroz, su índice de ocupación/ha es 10 veces el del arrocero o del lácteo y 100 veces el del agrícola ganadero. La estructura industrial es fundamental para absorber excedentes de exportación o frutas no exportadas por no alcanzar estándares requeridos. Aumentar la capacidad productiva del sector depende no solo de la producción frutícola sino también de la capacidad de almacenamiento y procesamiento en condiciones competitivas. Publicaciones recientes sostienen que, por destilación osmótica y sin someter jugos de frutas a condiciones térmicas desfavorables, se los puede concentrar a presiones de operación cercanas a la atmosférica, hasta 75 °Brix, logrando alta preservación de sus propiedades naturales. La filtración por membranas, de la cual la destilación osmótica es una tecnología emergente, presenta ventajas sobre procesos tradicionales de clarificación, concentración y deacidificación de jugos, en economía de producción, calidad del producto, condiciones de trabajo y residuos a disponer, siendo una tecnología limpia en franco desarrollo y aplicación a nivel mundial. Se ha publicado poca información sobre parámetros de operación que permitan aplicaciones industriales de destilación osmótica y este proyecto permitirá desarrollar investigación en una tecnología muy promisoría para el procesamiento de jugos de frutas y en sus inicios a nivel internacional. Finalizado este proyecto el sector industrial correspondiente dispondrá de una tecnología que podría sustituir a otras usadas actualmente con las ventajas enumeradas más arriba

15 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Operaciones Unitarias

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: LEONARDO CLAVIJO , Beatriz Nelly CASTRO DI FALCO (Responsable) , DR. EDUARDO DELLACASSA , DRA PATRICIA E GERLA

Palabras clave: Membranas semi permeables

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

Concentración de jugo de Naranja por Destilación Osmótica (03/2006 - 06/2007)

Este proyecto estudió la concentración de jugo de naranja por destilación osmótica (OD). La Destilación Osmótica está basada en la pérdida de agua que experimenta la solución a concentrar cuando se la pone en contacto, a través de una membrana microporosa hidrofóbica, con una solución hipertónica salina. Se desarrolló investigación en esta tecnología emergente que aparece como muy promisoría para el procesamiento de jugos de frutas y que a nivel internacional se encuentra en sus inicios, sin haber sido todavía instrumentada a nivel industrial. La concentración de alimentos líquidos por Destilación Osmótica tiene costos de inversión apreciablemente menores a los requeridos por la evaporación, la evaporación a vacío o la ósmosis inversa y permite una alta preservación de las propiedades nutritivas y sensoriales del alimento. En este trabajo se obtuvieron concentrados de jugo de naranja con la actividad antioxidante del jugo original y con un importante incremento de esta estabilidad oxidante en el período de almacenamiento. Los conocimientos obtenidos en este proyecto son aplicables a la concentración de otros alimentos líquidos y a la concentración de productos biológicos en la industria farmacéutica y biotecnológica.

20 horas semanales

Instituto de Ingeniería Química , Departamento de Operaciones Unitarias en Ing. Química e Ing.

Alimentos

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: DRA. PATRICIA E. GERLA (Responsable), CAMILLIA CASCARDO, Diego Martín

MORENO FERNÁNDEZ, LEONARDO CLAVIJO, Beatriz Nelly CASTRO DI FALCO (Responsable)

Palabras clave: Membranas semi permeables

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

DOCENCIA

Grado en Ingeniería Química (08/2022 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Transferencia de calor y masa 1, 8 horas, Teórico

Ingeniería Química (07/2015 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Transferencia de Calor y Masa 1. Teórico, 2 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

Ingeniería Química (08/2009 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Transferencia de Calor y Masa 1. Práctico, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

Ingeniería Química (03/2009 - 12/2013)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Transferencia de calor y masa 2. Práctico, 4 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor y masa

EXTENSIÓN

Evento anual de Ingeniería de Muestra actuando como referente en la organización de las presentaciones del Instituto de Ingeniería Química (11/2014 - a la fecha)

Instituto de Ingeniería Química, Departamento de Operaciones Unitarias

1 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Participación en Ingeniería de Muestra 2019 (10/2019 - a la fecha)

1 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Participación en Ingeniería de Muestra 2022 (10/2022 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería. Instituto de Ingeniería Química 1 horas

Participación de expo innovación 2019 (06/2019 - 06/2019)

1 horas

Semana de la Ciencia , Tecnología e Innovación. 2 charlas sobre tecnología de membranas en liceo Sagrada Familia y liceo número 3 de San José (06/2008 - 06/2008)

Ministerio de Educación y Cultura

10 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

PASANTÍAS

Estrategias biocompatibles de separación de biomasa lignocelulósica en biorefinerías (06/2016 - 07/2016)

Instituto Tecnológico de Sonora. Cuerpo Académico de Bioprocesos y Bioproductos

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Separación

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / compuestos fenólicos

Recuperación de compuestos fenólicos a partir de residuos de madera de eucalipto mediante sistemas acuosos de dos fases basados en etanol y sales (09/2013 - 10/2013)

Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Ingeniería

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Secado de chips de madera (09/2009 - 10/2010)

Instituto de Ingeniería Química, Departamento de Operaciones Unitarias

2 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Secado

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de la Unidad de Enseñanza del Instituto de Ingeniería Química (10/2019 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química

Gestión de la Enseñanza 1 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Enseñanza

Integrante del clausto (03/2022 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería Participación en cogobierno 1 horas semanales

Integrante comisión de planes de estudio. Facultad de Ingeniería (03/2022 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería Participación en cogobierno 1 horas semanales

Integrante SCAPA en Ingeniería Química (03/2022 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química

Participación en consejos y comisiones 2 horas semanales

Integrana SCAPA Maestría en Ingeniería de Celulosa y papel (03/2022 - a la fecha)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Integrante de la Comisión de Enseñanza de la Facultad de Ingeniería (03/2015 - 09/2018)

Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería Química
Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Suplente electa del Claustro (03/2014 - 03/2016)

Facultad de Ingeniería
Participación en cogobierno

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESPAÑA

Universidad de Santiago de Compostela

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2010 - 07/2017) Trabajo relevante

Estudiante de Doctorado 20 horas semanales
Programa de doctoramiento en Ingeniería Química y Ambiental Estudio de técnicas alternativas para la extracción de compuestos fenólicos de biomasa agroforestal

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Extracción de antioxidantes a partir de biomasa residual forestal. (05/2011 - 05/2017)

Galicia es la primera región española en cuanto a potencial de residuos forestales, existiendo una disponibilidad estimada de casi un millón de t/año de biomasa forestal residual, y siendo en este momento su principal destino el aprovechamiento energético. Así, por una parte, la industria forestal gallega en sus procesos de transformación (producción de pasta de celulosa, fabricación de tableros de madera, etc.) genera residuos entre los que cabe citar la madera y la corteza de dos de las principales especies presentes en el monte gallego, el pino y el eucalipto. Por otra parte, las labores silvícolas (clareos y podas) y de limpieza de los montes también generan biomasa residual pudiendo ser de interés el aprovechamiento de alguna de las especies que la integran, como es la mimosa. La presencia de compuestos de tipo fenólico en estos residuos plantea la posibilidad de vías alternativas o complementarias de valorización, como puede ser su empleo como fuente de antioxidantes naturales para su uso en la industria alimentaria, cosmética, etc. en sustitución de los antioxidantes sintéticos actualmente empleados cuya seguridad está siendo cuestionada. Esta línea de investigación estudia diferentes técnicas para la extracción de compuestos fenólicos: las técnicas convencionales tales como la extracción Soxhlet y la extracción sólido-líquido (con agitación y temperatura), y nuevas técnicas tales como la extracción con ultrasonidos o la extracción con sistemas acuosos de dos fases.

Aplicada

30 horas semanales

Escuela técnica Superior de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Química , Integrante del equipo
Equipo: MARÍA SONIA FREIRE LEIRA , JULIA GONZÁLEZ ÁLVAREZ

Palabras clave: residuos forestales antioxidantes compuestos fenólicos extracción sólido líquido

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción antioxidantes

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Recuperación de Residuos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción sólido líquido

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudio de técnicas alternativas para la extracción de antioxidantes naturales a partir de sistemas de dos fases (ATPs) (09/2011 - 07/2017)

Se plantea el aprovechamiento de dos residuos de biomasa industriales: cáscara de castaña en la industria alimentaria y los restos de cizallado de chapas de eucalipto empleados en el acabado de tableros de madera en la industria forestal. El objetivo es la obtención de productos de alto valor añadido, antioxidantes naturales, de interés para la industria farmacéutica, de alimentos funcionales o cosmética, mediante el uso de sistemas alternativos a las técnicas de extracción tradicionales empleando disolventes, como son los sistemas acuosos de dos fases (ATPs). Se propone además estudiar si la extracción asistida por ultrasonidos o microondas presenta ventajas frente a la

extracción convencional. De este modo se conseguiría la valorización de ambos residuos, en la actualidad infrautilizados, y sustituir los disolventes habitualmente empleados por sustancias que se ajusten mejor a los principios vigentes de sostenibilidad y ecoeficiencia.

40 horas semanales

Escuela Técnica de Ingeniería , Departamento de Ingeniería Química

Investigación

Otros

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Universidad de Santiago de Compostela, España, Beca

Equipo: JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ (Responsable) , M. SONIA FREIRE (Responsable)

Palabras clave: Residuos forestales. Antioxidantes naturales Sistemas de separación Sistemas acuosos de dos fases compuestos fenólicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas acuosos de extracción de dos fases

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación

Extracción de compuestos antioxidantes de biomasa forestal residual empleando disoluciones acuosas de etanol (09/2010 - 07/2011)

El aumento de interés en reemplazar antioxidantes sintéticos ha causado muchas investigaciones para obtener antioxidantes a partir de fuentes naturales. Muchos tipos de plantas como vegetales, frutas, semillas, cáscara, madera, corteza, raíces y hojas son potenciales fuentes de antioxidantes. Teniendo en cuenta el interés que puede tener la recogida forestal residual de los montes gallegos, fundamentalmente para la prevención de incendios y además la posibilidad de obtener a partir de ella compuestos de alto valor añadido, el grupo de investigación planteado el aprovechamiento de esta biomasa residual, constituida fundamentalmente por diferentes fracciones de pino y eucalipto, como fuente de compuestos antioxidantes. Los objetivos de este proyecto son, por un lado modelizar la cinética del proceso de extracción de compuestos fenólicos empleando disoluciones acuosas de etanol y por otro lado optimizar las condiciones de extracción de dichos compuestos antioxidantes, analizando la influencia de aquellas variables consideradas más relevantes.

40 horas semanales

Escuela técnica Superior de Ingeniería , Departamento de Ingeniería Química

Investigación

Otros

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Universidad de Santiago de Compostela, España, Beca

Equipo: JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ (Responsable) , M. SONIA FREIRE

Palabras clave: sistemas de extracción Residuos forestales. Antioxidantes naturales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas acuosos de extracción de dos fases

PASANTÍAS

Recuperación de compuestos fenólicos a partir de residuos de madera de eucalipto mediante sistemas acuosos de dos fases basados en etanol y sales (09/2013 - 10/2013)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Química

40 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción antioxidantes.

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Lanas Trinidad S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2007 - 07/2010)

Ingeniero Químico 20 horas semanales
Otro significa trabajo como unipersonal

ACTIVIDADES

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Recuperación del calor de efluente de lavado de lana. Selección y compra del Intercambiador de calor. Supervisión de la instalación, evaluación continua del funcionamiento (05/2009 - 07/2010)

Lanas Trinidad, Proyectos
20 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Alternativas de sistemas coagulantes-floculantes para agua de represa (01/2010 - 04/2010)

Lanas Trinidad, Proyectos
10 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Evaluación de la clarificación de efluente de planta (01/2007 - 12/2009)

Departamento de proyecto, Lanas Trinidad
20 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Efluentes

Optimización de caldera a leña (01/2007 - 01/2009)

Departamento de proyecto, Lanas Trinidad
20 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Energía

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INTENDENCIA DE MONTEVIDEO - URUGUAY

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (08/2005 - 08/2006)

Becario 30 horas semanales

ACTIVIDADES

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Diseño y ejecución de un programa para monitoreo de aguas subterráneas en barrio Nuevo París (01/2006 - 08/2006)

Intendencia Municipal de Montevideo, Departamento de Desarrollo Ambiental. Laboratorio de Calidad Ambiental
15 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas
Carga horaria de investigación: 20 horas
Carga horaria de formación RRHH: 5 horas
Carga horaria de extensión: 1 hora
Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

Mis líneas de investigación principales son la obtención de antioxidantes naturales para la industria alimentaria a partir de residuos agroindustriales, el aprovechamiento de residuos lignocelulósicos forestales e industriales para la obtención de taninos y los procesos de separación líquido-líquido de biomoléculas.

El objetivo de estas líneas es profundizar la investigación en la aplicación de diferentes procesos extracción y separación para la valorización de diferentes residuos. Además estudiar el uso de los sistemas acuosos de dos fases, como alternativa a los procesos convencionales de separación con disolventes orgánicos. De este modo se consigue sustituir los disolventes habitualmente empleados por sustancias que se ajusten mejor a los principios vigentes sobre sostenibilidad y ecoeficiencia.

Las agroindustrias se enfrentan al problema de la eliminación de los residuos que debido a las altas cargas orgánicas que poseen pueden generar contaminación ambiental. Muchos de los residuos agroindustriales son ricos en componentes bioactivos, como los compuestos fenólicos, que pueden utilizarse como antioxidantes naturales. Estos compuestos son de interés para la industria cosmética, farmacéutica y de alimentos debido a que en la actualidad existe una demanda de los consumidores por productos de origen natural. La obtención de compuestos fenólicos con propiedades antioxidantes, supone adaptar el proceso y contribuir en el desarrollo de la economía circular. Los resultados experimentales obtenidos darán información que permitirá el futuro desarrollo de nuevos productos con antioxidantes naturales con aplicaciones potenciales en la industria cosmética, farmacéutica y de alimentos.

Actualmente nos enfocamos en sistemas de extracción y purificación primaria más seguros, ambientalmente amigables y sustentables que los aplicados tradicionalmente. Los métodos de extracción tradicionales basadas en el uso de un disolvente orgánico, son muy laboriosas y requieren grandes cantidades de disolvente. Esto ha motivado la búsqueda de alternativas para reducir el tiempo de extracción y el consumo, así como manejar sustancias menos peligrosas y ambientalmente amigables. Una opción que se alinea con lo anterior es la extracción con sistemas acuosos de dos fases (ATPS por sus siglas en inglés). Dichos sistemas se han utilizado para la recuperación primaria y purificación parcial de una gran variedad de productos biológicos de alto valor añadido. El uso sistemas bifásicos acuosos (ATPS) es una de las técnicas emergentes para la extracción de diferentes metabolitos y moléculas de interés.

En mi cargo docente he trabajado en proyectos de investigación del departamento en tecnología de membranas, en particular en concentración de jugo de frutas. A continuación, comencé a desarrollar estudios de postgrado en Extracción de compuestos antioxidantes de biomasa forestal residual empleando disoluciones acuosas de etanol y finalicé estudios de doctorado en: "Técnicas alternativas para la extracción de compuestos fenólicos de biomasa agroforestal". Actualmente participo en forma activa en dos proyectos: Valorización de los residuos agroindustriales y Biorrefinerías a partir de residuos de Eucalipto: Producción de Bioetanol y Bioproductos. En ellos se aborda la obtención de compuestos bioactivos a partir de diferentes biomásas utilizando: extracción convencional, líquidos iónicos, autohidrólisis, y solventes eutécticos buscando la producción de productos de mayor valor agregado.

En el instituto de Ingeniería Química, me encuentro dirigiendo una tesis de doctorado en co-tutoría en igualdad de condiciones, además de diferentes actividades de gestión y docencia.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Extraction of phenolic compounds from apple pomace, process modeling and antioxidant potential evaluation of extracts (Completo, 2022)

LUCÍA XAVIER, JUSTINA PISANI, GUSTAVO MEGHIRDITCHIAN, RODOLFO DE MATTOS, IGNACIO VIEITEZ, MANUEL BARRENENGOA, BERTA ZECCHI
International Journal of Food Engineering, 2022

Palabras clave: extracción compuestos fenólicos orujo de manzana modelado

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Germany

E-ISSN: 15563758

DOI: [10.1515/ijfe-2022-0012](https://doi.org/10.1515/ijfe-2022-0012)

<http://dx.doi.org/10.1515/ijfe-2022-0012>

Scopus'

Aqueous two-phase systems applied to the extraction of syringaldehyde and vanillin from eucalyptus wood residues (Completo, 2021)

LUCÍA XAVIER , CABRERA M.N.

Songklanakarín Journal of Science and Technology, v.: 43 1 , p.:153 - 159, 2021

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / biorefinería

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / compuestos fenólicos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: <http://rdo.psu.ac.th/sjstweb/index.php>

ISSN: 01253395

E-ISSN: 24081779

DOI: [DOI: 10.14456/sjst-psu.2021.20](https://doi.org/10.14456/sjst-psu.2021.20)

<http://rdo.psu.ac.th/sjstweb/index.php>

Scopus[®]

VALORIZATION OF PINUS TAEDA BARK: SOURCE OF PHENOLIC COMPOUNDS, TANNINS AND FUEL Characterization, extraction conditions and kinetic modelling (Completo, 2021)

LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA, ANDRÉS DIESTE , Agostina Amilivia , Viviana Palombo , Manuel Barrenengoa , Marcel Sabag

European Journal of Wood and Wood Products, 2021

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 1436736X

DOI: [10.1007/s00107-021-01703-4](https://doi.org/10.1007/s00107-021-01703-4)

<https://www.springerprofessional.de/en/valorization-of-pinus-taeda-bark-source-of-phenolic-compounds>

Scopus[®]

Modeling and optimizing the solid-liquid extraction of phenolic compounds from lignocellulosic subproducts (Completo, 2019) Trabajo relevante

LUCÍA XAVIER , Julia González Álvarez , María Soñia Freire Leira

Biomass Conversion and Biorefinery, p.:1 - 11, 2019

Palabras clave: compuestos fenólicos biomasa forestal extracción sólido-líquido antioxidantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Springer

ISSN: 21906815

E-ISSN: 21906823

DOI: <https://doi.org/10.1007/s13399-019-00401-9>

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13399-019-00401-9>

Scopus[®]

RECOVERY OF PHENOLIC COMPOUNDS FROM EUCALYPTUS WOOD WASTES USING ETHANOL-SALT-BASED AQUEOUS TWO-PHASE SYSTEMS (Completo, 2017) Trabajo relevante

LUCÍA XAVIER , JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ , M. SONIA FREIRE , ISABEL VIDAL-TATO

Maderas-ciencia Y Tecnología, v.: 19 1 , p.:3 - 14, 2017

Palabras clave: Sistemas acuosos de dos fases Antioxidantes naturales compuestos fenólicos extracción de madera

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07173644

E-ISSN: 0717-3644

DOI: [10.4067/S0718-221X2017005000001](https://doi.org/10.4067/S0718-221X2017005000001)

Scopus[®]

latindex

Increasing the Greenness of Lignocellulosic Biomass Biorefining Processes by Means of Biocompatible Separation Strategies (Completo, 2017) Trabajo relevante

LUCÍA XAVIER , F. J. DEIVE , M. A. SANROMÁN , A. RODRÍGUEZ , M. SONIA FREIRE , J. GONZÁLEZ-ÁLVAREZ , P. GORTA-RES-MOROYOQUI , S. RUIZ-CRUZ , R. G. ULLOA

ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 2017

Palabras clave: ácido cumárico ácido ferúlico paja de trigo actividad antioxidante dihidrógeno

citrato de colina
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias
Medio de divulgación: Internet
E-ISSN: 21680485
DOI: [10.1021/acssuschemeng.6b03188](https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.6b03188)
pubs.acs.org/journal/ascecg
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Recovery of Phenolic Compounds from Eucalyptus globulus Wood Wastes using PEG/phosphate Aqueous Two-phase Systems (Completo, 2016) Trabajo relevante

LUCÍA XAVIER, ISABEL VIDAL-TATO, M. SONIA FREIRE, JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ
Waste and Biomass Valorization, p.:1 - 10, 2016
Palabras clave: Extracción Sistemas acuosos de dos fases compuestos fenólicos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias
Medio de divulgación: Internet
ISSN: 18772641
E-ISSN: 1877265X
DOI: [10.1007/s12649-016-9579-0](https://doi.org/10.1007/s12649-016-9579-0)
Scopus® WEB OF SCIENCE™

APPLICATION OF AQUEOUS TWO PHASE SYSTEMS BASED ON POLYETHYLENE GLYCOL AND SODIUM CITRATE FOR THE RECOVERY OF PHENOLIC COMPOUNDS FROM EUCALYPTUS WOOD (Completo, 2015) Trabajo relevante

LUCÍA XAVIER, MARÍA SONIA FREIRE, ISABEL VIDAL-TATO, JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ
Maderas-ciencia Y Tecnología, v.: 17 2, p.:345 - 354, 2015
Palabras clave: residuos forestales Sistemas acuosos de extracción Antioxidantes naturales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas acuosos de extracción de dos fases
Medio de divulgación: Internet
Lugar de publicación: www.scielo.cl
ISSN: 07173644
E-ISSN: 0717-3644
DOI: [10.4067/S0718-221X2015005000032](https://doi.org/10.4067/S0718-221X2015005000032)
www.scielo.cl
Scopus® latindex

Aqueous two-phase systems for the extraction of phenolic compounds from eucalyptus (Eucalyptus globulus) wood industrial wastes (Completo, 2014)

LUCÍA XAVIER, M. SONIA FREIRE, ISABEL VIDAL-TATO, JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ
Journal of Chemical Technology & Biotechnology, v.: 89 p.:1772 - 1778, 2014
Palabras clave: residuos forestales antioxidantes sistemas de extracción
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: <http://onlinelibrary.wiley.com>
ISSN: 02682575
E-ISSN: 10974660
DOI: [10.1002/jctb.4260](https://doi.org/10.1002/jctb.4260)
<http://onlinelibrary.wiley.com>
Scopus® WEB OF SCIENCE™

Concentración de jugo de naranja por destilación osmótica (Completo, 2007)

CASTRO, B., GERLA, P., LUCÍA XAVIER, MORENO, D.
Alimentos, Ciencia e Ingeniería, v.: 16 3, p.:121 - 123, 2007
Palabras clave: destilación osmótica membranas
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas /
Medio de divulgación: Papel
Lugar de publicación: Ecuador
ISSN: 13902180

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Estudio de técnicas alternativas para la extracción de compuestos fenólicos de biomasa agroforestal (2017)

Completo

LUCÍA XAVIER

Serie: web, v: 2017

minerva.usc.es

Palabras clave: Sistemas acuosos de dos fases compuestos fenolicos residuos agroforestales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Medio de divulgación: Internet

<https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/15682>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Effect of hydrothermal treatment of wet olive pomace to obtain phenolic compounds with antioxidant activity. (2023)

LUCÍA XAVIER , CABRERA L. , ZECCHI, BERTA, Boiwko, Mariana

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: 11th World Congress Of Chemical Engineering.

Ciudad: buenos aires

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

Obtención de compuestos fenólicos a partir de cáscara de arroz mediante hidrólisis alcalina (2023)

LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA, Rocha Mauro , Justina Pisani

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: 11th World Congress Of Chemical Engineering.

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Fractionation of eucalyptus sawdust to obtain valuable products: study of two subsequent thermochemical alkaline pretreatment (2022)

LUCÍA XAVIER , GUIGOU M. , CLAVIJO, L. , C LAREO , Ferrari, D., Fabián Bermúdez , CABRERA M.N.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 44 th Symposium on Biomaterials, Fuels and Chemicals

Ciudad: New Orleans

Año del evento: 2022

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

Ethanol production from eucalyptus sawdust in a biorefinery : Study of a sequential alkaline thermochemical pretreatment (2022)

LUCÍA XAVIER , GUIGOU M. , CABRERA M.N. , CLAVIJO, L. , C LAREO , Ferrari, D., Fabián Bermúdez

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: XXIII SINAFERM & XIV SHEB & ENZYTEC 2022

Ciudad: Río de Janeiro
Año del evento: 2022
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Fuente de compuestos fenólicos y taninos: corteza de Pinus Taeda de Uruguay (2019)

LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA , Sabag, M. , Agostina Amilivia
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 3rd ANQUE-ICCE International Congress of Chemical Engineering
Ciudad: Santander
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: 1er Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química Ibero-American Congress on Chemical Engineering. Libro de Resúmenes
Página inicial: 66
Página final: 66
ISSN/ISBN: 978-84-09-12431-2
Publicación arbitrada
Escrita por invitación
Editorial: ANQUE
Ciudad: Santander
Palabras clave: compuestos fenólicos taninos extracción sólido-líquido
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción sólido líquido
Medio de divulgación: Otros

Aqueous two phase extraction and antioxidant activity of phenolic compounds from Eucalyptus grandis sawdust (2016)

LUCÍA XAVIER , JULIA GONZÁLEZ-ÁLVAREZ , M. SONIA FREIRE , ISABEL VIDAL-TATO
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: XXII Congreso Luso galaico de Química
Ciudad: Braganca
Año del evento: 2016
Anales/Proceedings: Aqueous two phase extraction and antioxidant activity of phenolic compounds from Eucalyptus grandis sawdust
Página inicial: 267
Página final: 267
ISSN/ISBN: 978-989-8123-1
Publicación arbitrada
Editorial: Sociedad Portuguesa de Química
Ciudad: Lisboa
Palabras clave: Extracción Sistemas acuosos de dos fases compuestos fenólicos Eucalipto
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación emergentes. Sistemas Acuoso de dos fases y membranas semipermeables
Medio de divulgación: Papel
<http://xxiilq.eventos.chemistry.pt/>

Resistencias controlantes durante la Concentración de Jugo de Manzana por Destilación Osmótica (2014)

ING. BEATRIZ CASTRO , LEONARDO CLAVIJO , LUCÍA XAVIER
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XXVII Congreso Interamericano y Colombiano de Ingeniería Química
Ciudad: Cartagena
Año del evento: 2014
Anales/Proceedings: Resistencias controlantes durante la Concentración de Jugo de Manzana por Destilación Osmótica

Publicación arbitrada
Palabras clave: destilación osmótica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Enseñanza
Medio de divulgación: CD-Rom
www.aciq.co

Obtención Por Procesos No Térmicos De Concentrados De Jugo De Manzana De Alta Calidad (2012)

ING. BEATRIZ CASTRO , LUCÍA XAVIER
Publicado
Completo
Evento: Regional
Descripción: V Encuentro Regional y el XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: Obtención Por Procesos No Térmicos De Concentrados De Jugo De
Manzana De Alta Calidad
Volumen: 33
Publicación arbitrada
Palabras clave: Membranas semi permeables
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables
Medio de divulgación: Internet
www.aiquruguay.org/congreso

**OPTIMIZING THE EXTRACTION OF PHENOLIC ANTIOXIDANTS FROM WASTE FORESTRY
BIOMASS USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY (2012)**

LUCÍA XAVIER , M.S.FREIRE , J. GONZÁLEZ-ÁLVAREZ , G. ANTORRENA
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: XXVI th International Conference on Polyphenols
Ciudad: Florencia (Italia)
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: XXVI th International Conference on Polyphenols Polyphenols
Communications 2012. Florence, Italy, 23rd 26th July 2012 Volume II
Volumen: 2
Pagina inicial: 423
Pagina final: 424
Publicación arbitrada
Editorial: V. Lattanzio, N. Mulinacci, P. Pinelli, A. Romani, Eds.
Ciudad: Florencia
Palabras clave: Extracción sólido -líquido Compuestos fenólicos antioxidantes
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción sólido-líquido
Medio de divulgación: Papel

Concentration of Fruit Juices by Osmotic Distillation (2011)

ING. BEATRIZ CASTRO , LUCÍA XAVIER , LEONARDO CLAVIJO
Publicado
Resumen
Evento: Internacional
Descripción: 12th Mediterranean Congress in Chemical Engineering
Ciudad: Barcelona
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Concentration of Fruit Juices by Osmotic Distillation
ISSN/ISBN: 97884
Publicación arbitrada
Palabras clave: destilación osmótica
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables
Medio de divulgación: CD-Rom

Una Tecnología emergente para la concentración de jugo de frutas (2008)

ING. BEATRIZ CASTRO , DRA PATRICIA GERLA , DIEGO MORENO , LUCÍA XAVIER

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: IV Encuentro Regional de Ingeniería Química-2da Feria de la Industria Química y de procesos (EXPOQUIM2008)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

Medio de divulgación: CD-Rom

Concentración de jugo de naranja por Destilación Osmótica (2007)

ING. BEATRIZ CASTRO , DRA PATRICIA E GERLA , DIEGO MORENO , LUCÍA XAVIER

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Alimentos, CIBIA VI.

Ciudad: Ambato

Año del evento: 2007

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Membranas SemiPermeables

Medio de divulgación: CD-Rom

Producción técnica

TRABAJOS TÉCNICOS

Valorización de corteza de pino: obtención de taninos para la formulación de adhesivos y otros usos. (2021)

Elaboración de proyecto

LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA , CLAVIJO, L.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restringida

Medio de divulgación: Otros

Evaluación de sistemas de extracción y purificación primaria de zeaxantina a partir de biomasa bacteriana (2019)

Elaboración de proyecto

LUCÍA XAVIER , V. SARAVIA

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restringida

Palabras clave: sistemas acuosos de dos fases separación carotenoides

Medio de divulgación: Otros

Estrategias biocompatibles de separación de compuestos fenólicos a partir de cáscara de arroz. (2018)

Elaboración de proyecto

LUCÍA XAVIER , CLAVIJO, L.

Financiación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Restricta

Medio de divulgación: Otros

Determinación del contenido de arena y metal en chips (2010)

Asesoramiento

ING. BEATRIZ CASTRO , JORGE MARTINEZ GARREIRO , LUCÍA XAVIER , VICTORIA COLLAZO ,
RODOLFO DE MATTOS

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Determinaciones Químicas

Medio de divulgación: Papel

Selección sistema floculante/coagulante para clarificar efluente planta (2009)

Asesoramiento

LUCÍA XAVIER , ING. ALBERTO HERNANDEZ

Seleccionar la dosis y el producto adecuado para clarificar a escala real el agua de lavado de lana

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Trinidad

Duración: 2 meses

Institución financiadora: Lanás Trinidad

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /

Medio de divulgación: Papel

Este trabajo se realizó en Lanás Trinidad

Clarificación de efluente en planta (2009)

Asesoramiento

LUCÍA XAVIER , ING. ALBERTO HERNANDEZ , ING JAVIER MORALES

Reuso de agua

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Trinidad

Disponibilidad: Restricta

Institución financiadora: Lanás Trinidad

Palabras clave: efluente reuso

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Medio de divulgación: Papel

Este trabajo fue realizado en Lanás Trinidad

Control de exceso de aire en caldera a leña (2008)

Asesoramiento

LUCÍA XAVIER , ING. CARLOS GARCÍA

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Trinidad

Duración: 6 meses

Institución financiadora: Lanás Trinidad

Palabras clave: caldera oxígeno

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /

Medio de divulgación: Papel

Minimización de purgas en caldera a leña (2007)

Asesoramiento

LUCÍA XAVIER , ING JAVIER MORALES

Minimizar productos químicos de caldera y pérdida de calor

País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Trinidad
Disponibilidad: Restricta

Duración: 6 meses
Institución financiadora: Lanás Trinidad
Palabras clave: caldera
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química /
Medio de divulgación: Papel

Recuperación de calor de purgas continua en caldera a leña (2007)

Asesoramiento
LUCÍA XAVIER, ING. CARLOS GARCÍA
Recuperar calor
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Trinidad
Disponibilidad: Restricta

Duración: 6 meses
Institución financiadora: Lanás Trinidad
Palabras clave: calor recuperación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /
Medio de divulgación: Papel
Este trabajo fue realizado en Lanás Trinidad y financiado por Lanás Trinidad

Diseño y Ejecución de un Programa de Monitoreo de Aguas Subterráneas en zona Nuevo Paris (2006)

Otra
LUCÍA XAVIER
Comparación de parámetros de agua con los de potabilidad
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Duración: 6 meses
Institución financiadora: Intendencia Municipal
Palabras clave: Agua Subterránea
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos /
Medio de divulgación: Papel

OTRAS PRODUCCIONES

PROGRAMAS EN RADIO O TV

8M CIENCIA, Entrevistas, SobreCiencia 2019 (2019)

LUCÍA XAVIER
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <https://sobreciencia.uy>
Emisora: Radio Uruguay (1050 AM)
Fecha de la presentación: 27/08/2019
Tema: Economía circular sustentada en investigación científica
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: residuos agroforestales compuestos fenólicos
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Compuestos fenólicos

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Extracción de compuestos antioxidantes de biomasa forestal residual empleando disoluciones acuosas de etanol (2011)

LUCÍA XAVIER

País: España

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Trabajo fin de Máster del Máster de Ingeniería de Procesos Químicos y ambientales

Lugar: Facultad de Ingeniería, Santiago de Compostela

Institución Promotora/Financiadora: Universidad de Santiago de Compostela

Palabras clave: residuos forestales antioxidantes extracción etanol

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Extracción

Información adicional: El siguiente trabajo consistió en modelizar la cinética del proceso de extracción de compuestos fenólicos con actividad antioxidante de la biomasa forestal empleando disoluciones acuosas de etanol, y por otro lado optimizar las condiciones de extracción de esos compuestos antioxidantes, analizando la influencia de las variables más relevantes. El trabajo se realizó en el Instituto de Ingeniería Química en Santiago de Compostela y fue tutorado por las Dra. Julia González Álvarez y María Sonia Freire Leira

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Evaluación Proyecto ANII (2023)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5



EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Biomass conversion and biorefinery (2022)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior (2021)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Separation Science and Technology (2019)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Maderas. Ciencias y Tecnología (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

6th International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering 2018 (6ISEBE). (2018 / 2018)

Comité programa congreso

México

Arbitrado

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV)?, :: Aix-Marseille Université?, :: Institut Méditerranéen

de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale (IMBE)?, :: ?Institut de Recherche pour le Développement (IRD)?, :: Asociación de Biotecnología, Ingeniería Ambiental y Energías Renovables (ABIAER), :: Instituto de Investigaciones Agroambientales y de Economía del Agua, :: Servicios Mejora Agraria y Pesquera (SEMILLA), :: Instituto Tecnológico de Sonora
Fui parte del comité científico y del organizador

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Becas de moviidades de capacitación en el exterior 2023 (2023)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Evaluación de Ingresos de estudiantes de área Química PEDECIBA (2022)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

LLAMADO N° 134/2021. Expediente N° 060170-501402-21 (2022)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado a aspirantes N° 134/2021, para la confección de una lista de prelación con validez de seis meses, a efectos de proveer cargos interinos de Ayudante (G° 1, 20 horas semanales, dedicación media) del Dpto. de Reactores (BioProA) del IIQ.

LLAMADO N° 135/2021. Expediente N° 060170-501403-21 (2022)

Comité evaluador
Cantidad: Menos de 5

Llamado a aspirantes N° 135/2021, para la confección de una lista de prelación con validez de seis meses, a efectos de proveer cargos interinos de Ayudante (G° 1, 20 horas semanales, dedicación media) del Dpto. de Operaciones Unitarias en Ing. Químicas e Ing. de Alimentos del IIQ.

Evaluación de postulaciones a BECAS. Comisión académica de posgrado (2021)

Evaluación independiente
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

LLAMADO N° 93/2021. Expediente N° 060170-500803-21 (2021)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado a concurso de de méritos y pruebas N° 93/2021, para la provisión efectiva de un cargo de Asistente (G° 2, 30 horas semanales dedicación alta) del Grupo de Ingeniería de Procesos Forestales del IIQ.

LLAMADO N° 38/2021. N° 060170-500395-21 (2021)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Llamado a aspirantes N° 38/2021, para la designación interina de un cargo de Ayudante (G° 1, 30 horas semanales, dedicación alta) del Dpto. de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química e Ingeniería de Alimentos del Instituto de Ingeniería Química.

JURADO DE TESIS

Ingeniería Química y ambiental (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Santiago de Compostela / Escuela de Ingeniería , España
Nivel de formación: Doctorado

Ingeniería Química (2020 / 2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

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

Nivel de formación: Maestría

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

OTRAS

Concentración de compuestos fenólicos mediante destilación osmótica. (2023 - 2023)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LUCÍA XAVIER , CABRERA L.)

Nombre del orientado: Mariana Boiwko.

País: Uruguay

Palabras Clave: compuestos fenolicos membranas residuos agroindustriales

Extracción de carotenoides producidos por biomasa bacteriana mediante sistemas de bifases acuosas (2021 - 2022)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LUCÍA XAVIER)

Nombre del orientado: Camila Quintero

País: Uruguay

Palabras Clave: sistemas acuosos de dos fases separación carotenoides

Pasantía de grado. Mejora de la eficiencia de un túnel de abatimiento de temperatura de alimentos (2018 - 2018)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Ingeniería Química

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Florencia Rey

País: Uruguay

Palabras Clave: eficiencia energética alimentos refrigeración

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Transferencia de calor

SISTEMA DE REMOCIÓN DE SULFATOS PARA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO, SODA CÁUSTICA Y ÁCIDO CLORHÍDRICO

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: María Noel González Melian

País: Uruguay

Palabras Clave: nanofiltración; filtración; membranas

Extracción de compuestos fenólicos a partir de orujo de manzana y modelado del proceso

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Justina Pisani

País: Uruguay

Palabras Clave: extracción orujo de manzana compuestos fenólicos

Estudio cinético y equilibrio de la extracción de compuestos antioxidantes de corteza de Pinus Taeda

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Juan Manuel Barrenengoa

País: Uruguay

Palabras Clave: antioxidantes residuos lignocelulosicos Pinus Taeda extracción

Pasantía de grado. Emulsiones para Bebidas Gaseosas

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Nicolás Sansone

País: Uruguay

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / emulsiones

Módulo Práctico en Ingeniería Química. Evaluación de la extracción de compuestos fenólicos a partir de corteza de pino.

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Nicolás Bruno

País: Uruguay

Palabras Clave: extracción compuestos fenólicos corteza pino

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Extracción

Módulo Práctico en Ingeniería Química. Evaluación de la extracción de compuestos fenólicos a partir de corteza de pino.

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Ignacio Méndez

País: Uruguay

Palabras Clave: extracción compuestos fenólicos corteza de pino

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Extracción

Pasantía de grado. Estudio de eficiencia energética en líneas de vapor de la planta industrial de FUNSA

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Martín Giménez

País: Uruguay

Palabras Clave: aislaciones eficiencia energética líneas de vapor

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Transferencia de calor

Módulo Práctico en Ingeniería Química. Estudio de los sistemas de extracción de dos fases para la obtención de compuestos fenólicos a partir de biomasa forestal

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Fernanda Barone
País: Uruguay
Palabras Clave: Sistemas acuosos de dos fases compuestos fenólicos aserrín
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Operaciones Unitarias

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Obtención de compuestos fenólicos a partir de cáscara de arroz mediante tratamiento hidrotérmico y separación por sistemas acuosos de dos fases (2023)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA)
Nombre del orientado: Mauro Rocha
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: compuestos fenólicos cáscara de arroz antioxidantes sistemas acuosos de dos fases

Maestría en Ingeniería Química (2022)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Maestría en Ingeniería (Ingeniería Química)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA)
Nombre del orientado: Justina Pisani
Medio de divulgación: Otros
País/Idioma: Uruguay, Español

Modelado de procesos de extracción y separación de compuestos fenólicos a partir de alperujo (2019)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Instituto de Ingeniería Química , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Leandro Cabrera
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: extracción de compuestos fenólicos alperujo solventes eutécticos naturales líquidos iónicos sistemas de separación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Sistemas de separación

OTRAS

Obtención de pectinas y compuestos fenólicos a partir de orujo de manzana (2023)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / fa , Uruguay
Programa: Ingeniería Química
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (LUCÍA XAVIER , ZECCHI, BERTA)
Nombre del orientado: Giuliana Pilatti
País/Idioma: Uruguay,
Palabras Clave: orujo de manzana pectinas compuestos fenólicos

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Beca (2017)

(Nacional)
Comisión Sectorial de Investigación Científica -
Beca CSIC para apoyo a la realización de pasantía (Internacional) Comisión Sectorial de Investigación Científica - Udelar La beca otorga un incentivo financiero para la realización de

pasantías en el exterior a docentes de la Universidad de la República.

Premio extraordinario de doctorado Cum Laude (2017)

(Internacional)

Universidad de Santiago de Compostela

Mi proyecto de tesis de doctorado titulada "Estudio de técnicas alternativas para la extracción de compuestos fenólicos de biomasa agroforestal" obtuvo el premio extraordinario Cum Laude en la Escuela técnica Superior de Ingeniería

Beca (2016)

(Nacional)

Comisión Sectorial de Investigación científica

Beca CSIC para apoyo a la realización de pasantía (Internacional) Comisión Sectorial de Investigación Científica - Udelar La beca otorga un incentivo financiero para la realización de pasantías en el exterior a docentes de la Universidad de la República.

Beca (2013)

(Nacional)

Comisión sectorial de Investigación Científica

Beca CSIC para apoyo a la realización de pasantía (Internacional) Comisión Sectorial de Investigación Científica - Udelar La beca otorga un incentivo financiero para la realización de pasantías en el exterior a docentes de la Universidad de la República.

Beca (2010)

(Internacional)

Emundus 17

Beca para la realización de maestría en Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. Instituto de ingeniería Química. Escuela de Ingeniería

Beca (2001)

(Nacional)

Ministerio de Educación y Cultura

Beca de Investigación en el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

PRESENTACIONES EN EVENTOS

VII Encuentro Regional de ingeniería Química (2021)

Congreso

CINÉTICA DE EXTRACCIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS A PARTIR DE CORTEZA DE PINUS TAEDA Y POSIBLES APLICACIONES.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Químicos Palabras Clave: extracción compuestos fenólicos corteza de pino

INNOVA. Décimo Simposio Internacional de Innovación y Desarrollo de Alimentos (2021)

Congreso

Extracción de compuestos fenólicos con actividad antioxidante a partir de alperujo mediante uso de solventes eutécticos naturales.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Latu Palabras Clave: solventes eutecticos compuestos fenólicos alperujo

3rd ANQUE-ICCE International Congress of Chemical Engineering (2019)

Congreso

FUENTE DE COMPUESTOS FENÓLICOS Y TANINOS: CORTEZA DE PINUSTAEDA DE URUGUAY

España

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Asociación Nacional de Químicos e Ingenieros Químicos de España Palabras Clave: compuestos fenólicos taninos extracción sólido-líquido

Seminario en el Cuerpo Académico de Bioprocesos y Bioproductos, (2016)

Seminario

Aprovechamiento y valorización de antioxidantes de paja de trigo.

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Tecnológico de Sonora Palabras Clave: antioxidantes paja de trigo lignina ácidos fenólicos

XXII Congreso Luso galaico de Química (2016)

Congreso

Aqueous two phase extraction and antioxidant activity of phenolic compounds from Eucalyptus grandis sawdust

Portugal

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Instituto politécnico de braganca Palabras Clave: Extracción compuestos fenolicos Sistemas acosos de dos fases

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería de Procesos Químicos / Operaciones Unitarias

Congreso Mediterráneo de Ingeniería Química (2011)

Congreso

Concentration of fruit juices by osmotic distillation

España

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: sequi

Simposio de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Citrus (2010)

Simposio

Procesamiento de jugo de frutas por membranas semipermeables

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: Universidad de la República

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Alternativas para el aprovechamiento del alperujo en Uruguay (2024)

Candidato: Juliana Bruzzone

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

LUCÍA XAVIER, PABLO MIGUEL, GEORGINA PAULA

Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería / Uruguay

Sitio Web: [Juliana Bruzzone](#)

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: ALPERUJO COMPOSTAJE TRATAMIENTO HIDROTERMICO COMPUESTOS FENOLICOS

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química

Valorización de la madera de pino mediante producción de pulpa para papel de embalaje (2021)

Candidato: Viviana Palombo

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

LUCÍA XAVIER, RESQUIN, F., Kyösty Ruuttunen

Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /

Facultad de Ingeniería / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Palabras Clave: madera de pino; embalaje; producción de pulpa

Obtención de antioxidantes naturales a partir de residuos lignocelulósicos (2021)

Candidato: Adela Fernández Agulló

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado
 LUCÍA XAVIER, Jorge Sineiro Torres, Nuno Miguel de Sousa Rodrigues
 Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad de Santiago de Compostela / España
 País: España
 Idioma: Español
 Palabras Clave: antioxidantes naturales residuos lignocelulósicos extracción

Adhesives and thermally modified wood (2020)

Candidato: Ignacio Di Pascua Acosta
 Tipo Jurado: Tesis de Maestría
 LUCÍA XAVIER, JUAN JOSÉ FONTANA, Andreas Krause
 Maestría en Ingeniería Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / Uruguay
 País: Uruguay
 Idioma: Inglés

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

Como integrante del Departamento de Operaciones Unitarias desde el 2008, me enfoqué en un principio en mi formación. Posteriormente con el aporte de mi formación y los años resididos en España, se han iniciado dos nuevas líneas de trabajo en el departamento de Operaciones Unitarias, siempre de manera colaborativa y generando grupos de trabajo y conocimiento. Las dos nuevas líneas generadas de las cuales soy co-responsable son: Procesos de extracción de compuestos polifenólicos naturales y Procesos y tecnologías emergentes de separación y/o concentración de compuestos fenólicos. Integro comisiones cogobernadas y académicas (SCAPA de Ingeniería Química, SCAPA de Ingeniería de celulosa y papel, Integrante del claustro y integrante de la comisión de planes de estudio del claustro).

Información adicional

NC (02/09/2011)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	23
Artículos publicados en revistas científicas	10
Completo	10
Trabajos en eventos	12
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	12
Trabajos técnicos	10
Otros tipos	2
EVALUACIONES	15
Evaluación de proyectos	1
Evaluación de eventos	1
Evaluación de publicaciones	4
Evaluación de convocatorias concursables	7
Jurado de tesis	2

FORMACIÓN RRHH	15
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	11
Otras tutorías/orientaciones	11
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis de doctorado	1
Tesis de maestría	2
Otras tutorías/orientaciones	1