



BRUNO ALEJANDRO
IRIGARAY GONZÁLEZ

Bruno



birig@fq.edu.uy

11800

095612820

SNI

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 22/10/2025
Última actualización: 01/10/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Química / Área de Grasas y Aceites / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Química / Sector Educación Superior/Público / Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos-Área de Grasas y Aceites.

Dirección: Laboratorio de Grasas y Aceites / 11800

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: (598) 29290707

Correo electrónico/Sitio Web: birig@fq.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (2007 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Obtención y caracterización de concentrados de orizanos para su aplicación en la industria alimentaria

Tutor/es: María A. Grompone, Iván Jachmanián

Obtención del título: 2012

Palabras Clave: Antioxidantes Orizanol Aceite de arroz

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

MAESTRÍA

Maestría en Química (UDELAR-PEDECIBA) (1999 - 2005)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Aplicación de la calorimetría diferencial de barrido al estudio del fraccionamiento térmico de grasas

Tutor/es: María A. Grompone

Obtención del título: 2006

Palabras Clave: Fraccionamiento de grasas DSC Comportamiento térmico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Sommelier en Aceite de Oliva (2011 - 2011)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Prueba escrita de aceite de oliva y cata de aceite de oliva

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: Aceite de oliva

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Especialista en café (09/2023 - 12/2023)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Uruguay

48 horas

Palabras Clave: Café

Últimas tendencias nutricionales en desarrollo de alimentos (01/2016 - 01/2016)

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

15 horas

Palabras Clave: Nutrición Alimentos funcionales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Extracción, separación e identificación de carotenoides (01/2013 - 01/2013)

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

Palabras Clave: Carotenos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Tecnología y Calidad del aceite de Oliva y utilización de los subproductos (01/2013 - 01/2013)

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

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Oliva

Tecnología de Frituras y Alimentos Fritos (01/2010 - 01/2010)

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

Organizaciones Sin Fines de Lucro / Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay, Uruguay

12 horas

Palabras Clave: Oxidación Fritura

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Biodiesel: Fundamentos de su tecnología y parámetros de calidad (01/2007 - 01/2007)

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

Palabras Clave: Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Aceite de Oliva: Producción y Evaluación de Calidad (01/2006 - 01/2006)

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

20 horas

Palabras Clave: Aceite de oliva

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Vida Útil Acelerada de Alimentos (01/2004 - 01/2004)

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

12 horas

Palabras Clave: Oxidación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas

y Aceites

Estabilidad de Aceites, Grasas y Alimentos Grasos (01/2003 - 01/2003)

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

6 horas

Palabras Clave: Oxidación Salud

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Aspectos Tecnológicos y Nutricionales de las Grasas y Aceites (01/2003 - 01/2003)

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

21 horas

Palabras Clave: Grasas y Aceites Salud

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Química y Tecnología de Detergentes (01/2002 - 01/2002)

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

9 horas

Palabras Clave: Tensoactivos Detergentes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Taller de evaluación: ¿Qué, cuando, cómo y con qué evaluar? (01/1999 - 01/1999)

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

12 horas

Palabras Clave: Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Utilización de enzimas como catalizadores de procesos industriales (01/1994 - 01/1994)

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

18 horas

Palabras Clave: Catálisis Enzimas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad» (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay (AIALU), Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: alimentos aceites antioxidantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

2º Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química de la Universidad de la República (Uruguay) y la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Brasil), Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: aceites oliva extracción sensorial

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas

yAceites

VII Congreso de Óleos e Gorduras | International Meeting on Fats and Oils (2024)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras (SBOG), Uruguay

Alcance geográfico: Regional

Palabras Clave: aceites antioxidantes modificación de lípidos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Lipidomics Minimal Reporting Checklist (2023)

Tipo: Otro

Institución organizadora: AOCS, Estados Unidos

Lipids and Health: Exploring the Roles of Lysophospholipids and Omega-3 Fatty Acids (2023)

Tipo: Otro

Institución organizadora: AOCS, Estados Unidos

ÓLEOS E GORDURAS PARA O FUTURO: A PRÓXIMA DÉCADA (2019)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Unicamp, Brasil

Palabras Clave: Aceites Grasas Oleogéles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

AOCS Latin American Congress and Exhibition on Fats, Oils and Lipids (2019)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AOCS, Brasil

Palabras Clave: Aceites Grasas Oleogéles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: AOCS, México

Palabras Clave: Grasas Aceites

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Emociones y estrés en el aprendizaje (2016)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Facultad de Química-UDELAR, Uruguay

Palabras Clave: Educación Docencia

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos-Ingeniería de los Alimentos: nuevas tendencias y aplicaciones (2016)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Alimentos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Fitoquímicos en Agroalimentación y Salud (2015)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Facultad de Química-UDELAR, Uruguay
Palabras Clave: fenoles Carotenoides
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Simposio de Quesos (INLACTIS) (2015)

Tipo: Simposio
Institución organizadora: Laboratorio Tecnológico del Uruguay-UTEC-INALE, Uruguay
Palabras Clave: Quesos Leche
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Oxidación de Aceites (2015)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASAGA, Uruguay
Palabras Clave: Antioxidantes Aceite
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASAGA, Argentina
Palabras Clave: Aceite
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

XV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2013)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: American Oil Chemists' Society, Chile
Palabras Clave: Grasas y Aceites
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Entrenamiento como juez sensorial de quesos de cabra y oveja cremosos (2013)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay
Palabras Clave: Quesos Cabra Oveja
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Revisión de Metodologías aplicadas al análisis de Grasas y Aceites por GLC y Modificaciones actuales en base a los Métodos AOCS (2012)

Tipo: Taller
Institución organizadora: Universidad Nacional de Jujuy, Argentina
Palabras Clave: Ácidos grasos Isomería Cis Trans
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Sommelier en aceite de oliva (2011)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Facultad de Química, Uruguay
Palabras Clave: Aceite de oliva
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2011)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: American Oil Chemists' Society, Colombia
Palabras Clave: Grasas y Aceites

Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Taller de frituras (2010)

Tipo: Taller
Institución organizadora: IMM y Facultad de Química, Uruguay
Palabras Clave: Oxidación
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Pasantía: Capacitación en técnicas de cuantificación de componentes minoritarios en aceites y grasas (2010)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Instituto de la Grasa, España
Palabras Clave: Aceite de oliva
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Primer Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI) (2009)

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

XIII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2009)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: ASAGA, Argentina, Argentina
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Primer Jornada de Capacitación del Portal Timbó (2009)

Tipo: Otro
Institución organizadora: ANII, Uruguay
Palabras Clave: Difusión
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

IV Encuentro Regional de Ingeniería Química (2008)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos, Uruguay
Palabras Clave: Tecnología
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Pasantía: Estudio de la capacidad antioxidante de un concentrado de orizanoles (2008)

Tipo: Otro
Institución organizadora: Laboratoire de Lipotechnie, Francia, Uruguay
Palabras Clave: Antioxidantes Orizanol
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2007)

Tipo: Congreso
Institución organizadora: SBOG, Brasil
Palabras Clave: Grasas y Aceites
Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Problemática de los isómeros trans en el Brasil (2006)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Facultad de Química, UDELAR, Uruguay

Palabras Clave: Ácidos grasos trans Salud

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Gastronomía molecular (2006)

Tipo: Simposio

Institución organizadora: Facultad de Química, UDELAR, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XI Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2005)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Grasas y Aceites (ASAGA), Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Seminario de Biodiesel (2003)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Agrónomos del Uruguay, Uruguay

Palabras Clave: Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

III Encuentro Regional de Ingeniería Química (2003)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación de Ingenieros Químicos del Uruguay, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Desarrollo de productos dietéticos (2002)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Facultad de Química, UDELAR, Uruguay

Palabras Clave: Salud

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

I Congreso Paraguayo de Ciencia y Tecnología de Alimentos (2002)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: ALACTA, ASPATAL, Paraguay

Palabras Clave: Alimentos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Mitos y leyendas de las grasas y los aceites de los alimentos (2002)

Tipo: Otro

Institución organizadora: CERP, Uruguay

Palabras Clave: Grasas y Aceites Salud Alimentos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

II Jornadas Internacionales de Enseñanza Universitaria de la Química (2001)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Facultad de Química, UDELAR, Uruguay

Palabras Clave: Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Curso de Capacitación y Sensibilización para docentes de química y física (2001)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto de formación magisterial, Uruguay

Palabras Clave: Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Evaluación Formativa (2000)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Facultad de Química, UDELAR, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XVI Congreso Nacional e Internacional de Profesores de Química (2000)

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Enseñanza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Idiomas

Inglés

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe bien

Español

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Actuación profesional

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

Facultad de Química / Área de Grasas y Aceites-Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (10/2009 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Con realización de concurso de méritos y pruebas de acuerdo con la reglamentación vigente de la

UDELAR.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (03/2009 - 10/2009)

Profesor Adjunto 35 horas semanales
Esperando la resolución del Consejo directivo Central para ingresar al régimen de dedicación total.
Ya fui evaluado por la Comisión de DT de la Facultad de química y por la Comisión Sectorial de Investigación Científica con aprobación por parte de ambas.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (06/2007 - 03/2009)

Profesor Adjunto 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (06/1999 - 06/2007)

Asistente de Cátedra 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (07/1993 - 06/1999)

Ayudante de Cátedra 40 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Colaborador (10/1993 - 10/1994)

Ayudante Honorario 6 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Colaborador (10/1992 - 10/1993)

Aspirante a Ayudante Honorario 6 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Honorario

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Elaboración de aceites de Gourmet (01/2016 - a la fecha)

Aplicada
10 horas semanales
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Área de Grasas y Aceites , Coordinador o Responsable
Equipo: AMARILLO M. , MARTÍNEZ N. , GROMPONE M. A.
Palabras clave: Aceite Gourmet
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Fritura a vacío (02/2018 - a la fecha)

Encargado de la determinación de antioxidantes.
Aplicada

3 horas semanales

Facultad de Química, Grasas y Aceites , Integrante del equipo

Equipo: Bruno Alejandro Irigaray González

Palabras clave: Fritura Aceites Vacío

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Modificación de Grasas y Aceites mediante fraccionamiento térmico (01/2000 - a la fecha)

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Análisis de ácidos grasos trans en alimentos (01/2004 - a la fecha)

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites , Integrante del equipo

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Recuperación de orizanoles a partir de subproductos de la industria del aceite de arroz (10/2007 - a la fecha)

Dicha actividad se encuentra relacionada con mi plan de trabajo de doctorado. Si bien el doctorado ya ha concluido se mantiene la actividad pero con menor carga horaria y relacionada con el estudio comparativo de otros antioxidantes.

3 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites , Coordinador o Responsable

Equipo: DIRECTORES DE TESIS

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Estudio de las propiedades térmicas de los materiales grasos (01/2000 - a la fecha)

3 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites , Coordinador o Responsable

Equipo: GROMPONE M. A.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de la calidad del aceite de oliva (05/2009 - a la fecha)

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites, Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Integrante del equipo

Equipo: GROMPONE M. A.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Recuperación, estudio y utilización de antioxidantes para la protección de diversos materiales grasos. (03/2011 - a la fecha)

Se realizan estudios de la estabilidad oxidativa conferida por diversos antioxidantes de origen natural o sintético por diferentes metodologías (DSC, Rancimat, OSI, formación de hidroperóxidos por HPLC, etc.). A través de algunos de estos ensayos es posible calcular parámetros cinéticos referentes a la reacción de oxidación de los materiales grasos en estudio.

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites , Coordinador o Responsable

Equipo:
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Aceite de Oliva (05/2010 - a la fecha)

Coordinación de diferentes actividades en el área del aceite de oliva.
5 horas semanales
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Laboratorio de Grasas y Aceites ,
Coordinador o Responsable
Equipo: GROMPONE M. A. , RAGGIO L. , C. FELLER , VIEITEZ I.
Palabras clave: Oliva
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Oliva

Oleogeles (12/2016 - a la fecha)

Se ha realizado un proyecto CSIC-I+D (2017-2019) para la elaboración de oleogeles a partir de ceras de carnaúba y ceras de abeja uruguayas. El mismo fue parte de la tesis de posgrado de la Lic. Natalia Martínez. Posteriormente, esta temática dió lugar al interés de la Ing. Alim. en la búsqueda de nuevos estructurantes a partir de subproductos de la industria alimentaria. Por lo tanto, es posible decir que actualmente se están dirigiendo dos doctorados donde uno de ellos ya se ha realizado la defensa intermedia. A su vez, se presentó a la ANII un proyecto sobre la aplicación de los oleogeles como sustituto de grasas parcialmente hidrogenadas con elevado contenido de ácidos grasos trans para la elaboración de productos de panadería.

Aplicada
10 horas semanales
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Área de Grasas y Aceites , Coordinador o Responsable
Equipo: Iván JACHMANIÁN ALPUY , MARTÍNEZ N. , GROMPONE M. A.
Palabras clave: Ceras Aceite Oleogeles
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Aplicación de ultrasonido de alta frecuencia (megasonido) en la extracción de aceites (06/2015 - 08/2017)

Actividades de investigación
Aplicada
5 horas semanales
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Área de Grasas y Aceites , Integrante del equipo
Equipo: SEGURA N. , AMARILLO M. , MARTÍNEZ N. , GROMPONE M. A.
Palabras clave: Oliva Ultrasonido Palta
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Estudio de la composición en ácidos grasos libres de quesos de vaca (10/2009 - 08/2016)

Análisis de contenido y composición de los ácidos grasos libres presentes en quesos.
5 horas semanales
Laboratorio de Grasas y Aceites, Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Integrante del equipo
Equipo: Bruno Alejandro Irigaray González
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Biodiesel (01/1999 - 12/2015)

Actividades de investigación.

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites, Integrante del equipo

Equipo: Bruno Alejandro Irigaray González

Palabras clave: Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Estudio sensorial de quesos de cabra y oveja (04/2013 - 12/2015)

Integro el panel de cata de quesos de cabra y oveja además de participar de actividades relacionadas con ello.

4 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites, Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos ,

Integrante del equipo

Equipo: Bruno Alejandro Irigaray González

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de la composición fisicoquímica y comportamiento térmico de quesos de cabra, oveja y vaca (04/2012 - 12/2015)

Investigación directa en el área

Mixta

4 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites, Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos ,

Coordinador o Responsable

Equipo: Bruno Alejandro Irigaray González

Palabras clave: Quesos ácidos grasos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Recuperación de antioxidantes a partir de hojas de olivo (12/2011 - 12/2013)

Recuperación de antioxidantes a partir de hojas de olivo

2 horas semanales , Integrante del equipo

Equipo: PARENTE E. , GÁMBARO A.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estabilidad oxidativa de materiales grasos y biodiesel (01/2005 - 12/2012)

Actividades de investigación en dicha línea.

Mixta

5 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites, Integrante del equipo

Equipo: Iván JACHMANIÁN ALPUY , GROMPONE M. A.

Palabras clave: Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Preparación de Biodiesel mediante catálisis enzimática (01/2005 - 12/2009)

Actividades de investigación

3 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites, Integrante del equipo

Equipo: JACHMANIAN I. , GROMPONE M. A.

Palabras clave: Biodiesel

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Catálisis heterogénea para la obtención de subproductos a partir de etanol (03/1996 - 03/1998)

Actividades diversas de investigación en lo relacionado con el comportamiento de diferentes catalizadores.

10 horas semanales

Facultad de Química, Laboratorio de Físicoquímica de Superficies, Integrante del equipo

Equipo: PARODI S., BUSSI J.

Palabras clave: Catálisis Etanol

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Catálisis heterogénea

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Físicoquímica de superficies

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Cascarilla de soja: subproducto con alto potencial como fuente de antioxidantes naturales con valor agregado (02/2024 - a la fecha)

La Glycine max, popularmente conocida como soja es una planta herbácea de la familia de las leguminosas de cultivo anual. Se puede describir su morfología como una planta de porte pequeño, aproximadamente 40 cm, con tallos erguidos, hojas trifoliadas ambos cubiertos de pelos (Figura 1). A su vez su fruto se distingue en forma de vaina, que contiene entre una y cuatro semillas lisas en su interior (Figura 2) (del Fresno et al., 2002). Las flores son pequeñas blancas o moradas, y sus semillas son de forma esférica con una coloración amarillenta clara, con algunas variaciones de tonalidades más oscuras como marrones, verdes o negras, con un hilio negro conocido como cicatriz de la semilla (UNCTAD, 2000). La soja pertenece al grupo de alimentos más consumidos por la población global, adquiriendo gran relevancia en la economía mundial. En año 2018 según la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) se estimó que la producción mundial de soja anual fue de 348,7 millones de toneladas, siendo los mayores productores USA (123,7 millones de toneladas), Brasil (117,9 millones de toneladas), Argentina (37,8 millones de toneladas) y China (14,2 millones de toneladas) (Cabezudo et al., 2021). En Uruguay esta planta es el principal cultivo agrícola, con aproximadamente un millón de hectáreas sembradas lo que equivale al 90% del área sembrada de cultivos de verano con destino a grano seco. Según datos del Ministerio de Agricultura y Pesca (MGAP) en el año 2021 se alcanzó un rendimiento de 1.881 kilos por hectárea y una producción de 1.707.708 toneladas, un rendimiento un poco menor comparado al alcanzado en los años 2016/2017 y 2018/2019 cuando sus valores fueron cercanos a los 3.000 kilogramos por hectárea debido a condiciones climáticas más favorables. En el año 2022 se estimó una intención de siembra de 981 mil hectáreas, un 8,6% por encima de lo sembrado en la campaña anterior (MGAP, 2021).

5 horas semanales

Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Grasas y Aceites

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:5

Equipo: Bruno Irigaray (Responsable), VIEITEZ, I. (Responsable)

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Coprocesamiento de grasas y aceites con derivados de petróleo para combustibles más sustentables. (02/2024 - a la fecha)

Colaboración en la puesta a punto del uso de un GC-MS el cual se comprará con fondos de dicho proyecto.

5 horas semanales

Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Equipo: Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I (Responsable) , E.VOLONTERIO , Callejas, N. , Martínez N.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Revalorización de los cocos de Butiá (Butiá odorata): Obtención y caracterización del aceite como nuevo producto (02/2024 - a la fecha)

Colaboración en los análisis complejos por HPLC para la identificación de antioxidantes en los aceites de Butiá.

5 horas semanales

Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: Bruno Irigaray , Callejas, N. (Responsable) , N. SEGURA, JACHMANIAN, I

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Estudio de la variación estacional del perfil de ácidos grasos beneficiosos para la salud humana en leche de productores remitentes, su relación con el sistema productivo y con la calidad de dos productos finales: manteca y queso. (11/2022 - a la fecha)

Proyecto Financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), Programa de Vinculación Universidad Sociedad y Producción (financiación universitaria, Modalidad 2). Período 2022-2024.

5 horas semanales

Facultad de Química. UdelaR. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. , Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: Bruno Irigaray , VIEITEZ, I. , Tomás López (Responsable)

Investigación e Innovación en nuevos ingredientes alimentarios en polvo a base de queso (04/2023 - a la fecha)

Empresas privadas para actividades de investigación y desarrollo.

5 horas semanales

Facultad de Química. UdelaR. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. , Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: Bruno Irigaray , VIEITEZ, I. , Ana Rídao (Responsable)

"Estudio de la aplicación de métodos enzimáticos para la mejora del rendimiento de aceite de oliva virgen extra de producción nacional" (01/2024 - a la fecha)

La humedad ambiental en Uruguay es alta, ello determina condiciones predisponentes al desarrollo de enfermedades en el olivo que conllevan a defectos sensoriales en el aceite de oliva virgen. Por ese motivo, los productores nacionales recolectan las olivas con índices de madurez bajos, lo cual va en detrimento del rendimiento de extracción. Asimismo, la mayoría de las pastas de olivas uruguayas tienen valores de contenido de humedad superiores al 50%, obteniéndose así ¿pastas difíciles?, condición que dificulta la separación del aceite de oliva. Actualmente, se puede estar perdiendo hasta un 5% de aceite en el orujo, generando un problema ambiental. El estudio de la aplicación de agentes que favorezcan la extracción del aceite de oliva, mejorando los rendimientos de producción, es algo que se encuentra en análisis a nivel mundial. El presente proyecto busca estudiar las condiciones de aplicación de métodos enzimáticos en el proceso de obtención de aceite de oliva de calidad virgen extra de producción nacional. Para ello, se estudiará la influencia del tipo de enzimas y la concentración las mismas en el rendimiento de producción de aceite de oliva virgen extra extraído de aceitunas de variedad Arbequina y Coratina de 2 índices de madurez diferentes, comparando los rendimientos obtenidos contra un aceite control y con incorporación de microtalco. Los aceites serán caracterizados a través de parámetros de calidad fisicoquímicos y sensoriales. En el primer año del proyecto las extracciones se realizarán en la planta piloto Abencor,

Facultad de Química, y en el segundo año del proyecto se planifica llevar las condiciones experimentales seleccionadas a almazaras industriales. Asimismo, se realizará un seguimiento de la estabilidad de estos aceites a lo largo de un año de almacenamiento, de forma de asegurar que la aplicación de enzimas no impacta en forma negativa sobre la vida útil de los aceites extraídos.

15 horas semanales

Facultad de Química-UdelaR, Grasas y Aceites

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Bruno Irigaray (Responsable), ELLIS, A.C., GAMBARO, A., Miguel Amarillo, VIEITEZ, I., Martínez N., Callejas, N., Lázaro, J., Ortega M., Cabrera M., Robaina M.

Palabras clave: Aceite de oliva Enzimas Extracción

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites-Evaluación Sensorial

Revalorización de un subproducto Industrial: Cascarilla de café (02/2024 - a la fecha)

A nivel mundial se generan cada vez mayor cantidad de residuos y subproductos tanto a escala agroindustrial como doméstica, cuya disposición final es siempre un problema tanto desde el punto de vista de salud pública como económico. El objetivo del proyecto es desarrollar una secuencia de procesos (bajo el concepto de biorrefinería) para aprovechar de manera integral uno de los subproductos generados a partir del proceso de obtención del café, la cascarilla (silverskin). Se evaluarán diferentes alternativas para su utilización, desde la utilización directa de la cascarilla (previa caracterización microbiológica y fisicoquímica) hasta la obtención de extractos con actividad antioxidante (ricos en compuestos fenólicos) mediante diferentes tecnologías de extracción. Las tecnologías de extracción a utilizar constituyen procesos vinculados a la sostenibilidad y la química verde y se han definido como: ?High-Tech? (basada en el empleo de fluidos presurizados), y ?Low-Tech? (extracción con agua o extracción asistida por enzimas) de fácil aplicación. Se seleccionarán los métodos de mayor eficiencia y más factibles de ser implementados para su producción en el país. El residuo remanente de las extracciones también será caracterizado para su utilización.

Finalmente, se desarrollarán productos alimenticios con incorporación de cascarilla de café, del extracto seleccionado y/o el residuo de la extracción. Se determinará el contenido máximo a incorporar en los panificados, en función del enriquecimiento en compuestos antioxidantes y fibra, del perfil sensorial y de la aceptabilidad por parte del consumidor y a los cuales se les determinará la vida útil. Eso permitirá a Nestlé la comercialización de la cascarilla de café, del extracto y/o el residuo de la extracción con diferentes aplicaciones probadas durante la ejecución del proyecto y evitará la acumulación de la cascarilla o los costos asociados de retirar y transportar este subproducto para alimentación animal.

5 horas semanales

Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: Bruno Irigaray, VIEITEZ, I. (Responsable), GAMBARO, A., DAUBER, C., Callejas, N., Miguel Amarillo, Natalia Taveira

Desarrollo de mezclas para preparar infusiones en base a hojas de olivo (02/2023 - a la fecha)

El proyecto se presentó al llamado ANII de Articulación Academia-Sector Productivo. Duración: 16 meses.

3 horas semanales

Facultad de Química. UdelaR. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos., Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: Bruno Irigaray, GAMBARO, A. (Responsable), ELLIS, A.C.

Palabras clave: Oleuropeína Hoja de olivo Antioxidantes

Aloe vera: una solución para prolongar la vida útil de las frutas (05/2023 - 12/2023)

Colaboración en los estudios por calorimetría diferencial de barrido (DSC) de los films generados.

2 horas semanales

Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Grasas y Aceites

Investigación
Otros
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Pregrado:5
Equipo: Bruno Irigaray , MOLINARI D (Responsable) , VIEITEZ, I. (Responsable)
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Estructurantes alternativos obtenidos a partir de subproductos de la industria olivícola nacional para la elaboración de oleogeles destinados a la industria alimentaria como reemplazo de grasas saturadas y/o trans (04/2020 - 11/2022)

Muchos productos alimenticios requieren atributos funcionales y sensoriales particulares que tradicionalmente se logran mediante la incorporación de materiales ricos en ácidos grasos trans industriales (iTFA) y/o saturados (SFA), que además de conferir las características necesarias al alimento, requeridas por la industria y los consumidores, conllevan propiedades nutricionales adversas. Las reglamentaciones vigentes no solo a nivel local sino a nivel mundial, apuntan a la reducción de los iTFA y SFA, y cada vez las exigencias son más estrictas, además del cambio en las preferencias de los consumidores que demandan alternativas más saludables. Esto representa un problema para la industria, que debe aspirar a la producción de alimentos con mejor perfil nutricional a expensas de la pérdida de funcionalidad y aceptabilidad. Si bien nuestra dieta puede ser mejorada sustituyendo estos materiales grasos por otros con mayor grado de insaturación como los aceites vegetales, estos carecen de las propiedades adecuadas, sobre todo para conferir la estructura necesaria. Existen varias alternativas tecnológicas aplicables a la modificación de aceites vegetales para su conversión en materiales lipídicos con estructura, pero todas conducen a productos con alto contenido de iTFA y/o SFA. En este escenario resulta atractiva una metodología más reciente que permite estructurarlos sin necesidad de modificar su composición, resultando en materiales grasos sin iTFA y reducidos en SFA. La oleogelación se logra mediante la adición de un pequeño porcentaje de oleogelante, con habilidad para generar una red tridimensional en el seno del líquido capaz de atrapar eficientemente al aceite. Así, se puede obtener un material anhidro, viscoelástico y termorreversible con características de sólido o semisólido aunque más del 90 % permanezca líquido. En contraposición con las estrategias tradicionales, el proceso no modifica al aceite ni deja residuos, es de bajo costo, sencillo, rápido y seguro. Entre los oleogelantes reportados hasta el momento, las ceras naturales han demostrado ser muy eficientes para lograr las características deseadas aun cuando se las incorpora a bajas concentraciones, además de ser reconocidas como ingredientes alimentarios seguros. Por todo lo anterior, se propuso como objetivo principal la extracción de ceras de origen vegetal a partir de subproductos de la industria olivícola nacional y la evaluación de su desempeño como estructurantes alternativos de aceites vegetales nacionales con atractivo nutricional, para la elaboración de oleogeles con potencial uso alimentario. Para ello se obtuvieron extractos de alperujo de oliva y hojas de olivo, se caracterizaron y se evaluó su capacidad estructurante frente a aceite de girasol alto oleico y aceite de oliva virgen extra. Se determinaron las propiedades de los oleogeles obtenidos tanto a partir de los extractos como de ceras vegetales comerciales y se diseñaron oleogeles de características similares a las de los materiales grasos del mercado. Las ceras de hojas de olivo presentaron capacidad estructurante, pero aún utilizadas en altas concentraciones no lograron imitar las propiedades de las grasas tradicionales. La mezcla de ceras parece ser la estrategia más adecuada para reducir las concentraciones utilizadas y alcanzar las características deseadas.

10 horas semanales

Facultad de Química-UdelaR , Grasas y Aceites

Investigación
Coordinador o Responsable

Concluido
RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Bruno Irigaray (Responsable) , Lázaro, J. (Responsable)

Palabras clave: Oleogeles ceras

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Propiedades de los oleogeles de diferentes aceites vegetales preparados con cera de abeja, de carnaúba y sus mezclas (04/2017 - 03/2019)

Los aceites vegetales líquidos no poseen las propiedades físicas y de resistencia a la oxidación adecuadas para su utilización en determinados productos alimenticios. Algunos procesos industriales que mejoran dichas propiedades adolecen de varios inconvenientes, entre los que se encuentran la modificación de su composición (perdiendo así parte de sus beneficios nutricionales). Una tecnología muy moderna, cuyo mayor desarrollo corresponde a los últimos 5 años, para elaborar productos de acuerdo a estas necesidades es la gelación de un aceite líquido con un oleogelante (tal como una cera natural, la etilcelulosa, etc). Los oleogeles son materiales grasos que parecen sólidos y que reológicamente se comportan como tales aunque una gran parte de su contenido corresponde a un líquido (más del 90 %). Son productos anhidros que mantienen su forma; son termorreversibles y viscoelásticos. Están compuestos por redes tridimensionales de moléculas de oleogelantes unidas entre sí que atrapan a la fase líquida oleosa. En este Proyecto se utilizarán aceites de diferente composición en ácidos grasos (aceite de girasol común, aceite de girasol de alto oleico y aceite de chía) y ceras como oleogelantes (de carnaúba y de abejas). Se caracterizarán los oleogeles obtenidos en función de sus propiedades térmicas y físicas, resistencia a la oxidación y estabilidad durante el almacenamiento. Fue aprobado para comenzar a ejecutarse en marzo de 2017 si bien ya es una actividad prevista por el Área.

10 horas semanales

Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Área de Grasas y Aceites

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Facultad de Química, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , MARTÍNEZ N. , SEGURA N.

Palabras clave: Ceras Aceite Oleogeles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Aplicación de Técnicas de Megasonido en la Elaboración de Aceite de Oliva Virgen (12/2015 - 08/2017)

EXtracción de aceite de oliva mediante técnica de ultrasonido

5 horas semanales

Dpto. Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Laboratorio de Grasas y Aceites

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , GÁMBARO A. , ELLIS A. C. , N. PÉREZ , P. JULIANO

Palabras clave: Aceite de oliva Megasonido

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Desarrollo y Estudio de Estabilidad Oxidativa de Aceites de Oliva Vírgenes Aromatizados. (02/2014 - 12/2016)

Actividades de investigación

5 horas semanales

Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites-Evaluación Sensorial

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GROMPONE M. A. , VIEITEZ I. , GÁMBARO A. (Responsable) , ELLIS A. C. , ROASCIO A.

Palabras clave: Aceite de oliva Oxidación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas

y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Extractos Supercríticos de Hierbas de Origen Nacional o Regional con Poder Antioxidante Destinados a la Industria Alimentaria. (03/2015 - 12/2016)

Actividades de investigación
10 horas semanales
Dpto. Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: VIEITEZ I. (Responsable) , HEINZEN H. , MACEIRAS L.
Palabras clave: Antioxidantes
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Evaluación del aceite de microalgas viables en la región para la producción de biodiesel (08/2013 - 08/2015)

5 horas semanales
Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: JACHMANIAN I. , VIEITEZ I. (Responsable) , MARTINEZ N.
Palabras clave: Biodiesel
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Caracterización Físicoquímica y Sensorial de los Quesos de Leche de Oveja y de Cabra Uruguayos (04/2013 - 04/2015)

10 horas semanales
Facultad de Química-UDELAR , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: GROMPONE M. A. , VIEITEZ I. (Responsable) , GÁMBARO A. , CALLEJAS N. , T. LÓPEZ
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estabilidad Oxidativa de Aceites de Oliva Vírgenes del Uruguay. (03/2013 - 03/2015)

5 horas semanales
Facultad de Química-UDELAR , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , C. FELLER
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

DETERMINACIÓN DE CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y SENSORIALES DE LOS QUESOS DE LECHE DE CABRA NACIONALES, JUNTO CON LA ACEPTABILIDAD DE LOS CONSUMIDORES URUGUAYOS. (03/2014 - 11/2014)

Determinar y correlacionar las propiedades fisicoquímicas y sensoriales de los quesos de leche de cabra de fabricación nacional.

5 horas semanales

Facultad de Química. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos., Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VIEITEZ I., GÁMBARO A.

Palabras clave: Quesos de cabra, sensorial

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Quesos de cabra

Utilización de aceite de oliva y subproductos del oliva en cosmética (01/2012 - 12/2013)

Entre los años 2002 y 2006, la Quím. Farm. Emma Parente realizó su tesis de Doctorado en Farmacia, titulada Aplicación de metodologías sensoriales en la caracterización de emolientes y desarrollo de productos cosméticos, en la Sección Evaluación Sensorial, bajo la dirección de la Dra. Adriana Gámbaro. Una vez culminada la tesis doctoral, la Sección Evaluación Sensorial y la Cátedra de Química Cosmética de Facultad de Química han continuado realizando trabajos en conjunto en el marco de una línea de investigación titulada Desarrollo de metodologías sensoriales aplicables a la Química Cosmética. En los trabajos de investigación se desarrollaron metodologías de evaluación sensorial aplicables a cosméticos, trabajado con materias primas y productos, emulsiones y barras (stick) relacionando sus formulaciones y sus perfiles sensoriales (Gámbaro et al. 2006, Parente et al. 2008a). Además se diseñaron metodologías sensoriales de evaluación de eficacia de productos cosméticos (autoevaluación, y evaluación clínica) (Parente et al. 2006, Parente et al. 2007, Parente et al. 2008a) En la actualidad se investigan metodologías de estudios con consumidores aplicadas a productos cosméticos (Parente et al. 2009a, Parente et al. 2009b). Los trabajos realizados dieron lugar a la presentación de varios trabajos en congresos regionales e internacionales, en los que se obtuvieron tres menciones, además de numerosas publicaciones en revistas referadas (Parente et al. 2010 a,b,c,d).

3 horas semanales

Facultad de Química, Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: GÁMBARO A., PARENTE E. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Determinación del contenido de tocoferoles y polifenoles de diferentes frutos secos y evaluación de su potencial antioxidante en la protección de aceites. (04/2013 - 12/2013)

Los frutos secos son alimentos grasos tradicionalmente asociados a la dieta Mediterránea. Su consumo habitual, en dosis moderadas, reduce los niveles de colesterol total y de colesterol LDL en sangre y se asocia, junto con otros alimentos, a una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares (Garrido et al., 2007). En julio del 2003, la FDA autoriza a productores de estos alimentos a exhibir sus propiedades benéficas declarando que el consumo de 42 gramos diarios de muchos de estos frutos como parte de una dieta baja en grasas saturadas y colesterol puede reducir el riesgo de enfermedades cardíacas (Miraliakbari et al., 2008). Se componen principalmente de triacilglicéridos, pero además contienen diacilglicéridos, monoacilglicéridos, ácidos grasos libres y otros compuestos minoritarios entre los cuales se incluyen antioxidantes naturales y vitaminas liposolubles. En términos generales, los aceites derivados de frutos secos son ricos en ácidos grasos monoinsaturados, entre los cuales predomina el ácido oleico. Contienen además en menor cantidad ácidos grasos poliinsaturados, ácido linoleico predominantemente, y pequeñas cantidades de ácidos grasos saturados (Miraliakbari et al., 2008). Además de su contenido y perfil lipídico, los efectos beneficiosos de los frutos secos en la salud humana, se atribuyen a la presencia, entre otros, de compuestos con actividad antioxidante. Estos compuestos antioxidantes se encuentran tanto en la

semilla como en las diferentes cubiertas que recubren al fruto evitando o retrasando la oxidación de los ácidos grasos (Garrido et al., 2007). Dentro de los antioxidantes naturales presentes se encuentran tocoferoles y polifenoles. Los tocoferoles en general presentan tanto actividad antioxidante in vitro, protegiendo al aceite y los alimentos que los contienen de la oxidación, como actividad in vivo, protegiendo las células y el tejido humano frente a los radicales libres. El α -tocopherol presenta máxima actividad in vivo mientras los demás tocoferoles (β , γ y δ -tocopheroles) otorgan gran protección de los aceites y los alimentos. Los polifenoles también poseen probados efectos antioxidantes, previenen determinados tipos de patologías como enfermedades coronarias, algunos tipos de cáncer, entre otras (Contini et al., 2008). El deterioro oxidativo de los lípidos es conocido como el principal problema en el almacenamiento de las grasas y los aceites. La oxidación lipídica imparte sabores y aromas indeseables, compromete la calidad nutricional de las grasas y los aceites y conlleva a la formación de productos tóxicos (Miraliakbari et al., 2008). El agregado de antioxidantes a los alimentos es uno de los métodos más efectivos para retrasar la oxidación lipídica. Es utilizado para incrementar la vida útil de los alimentos y mejorar la estabilidad de los lípidos y los alimentos que los contienen de manera de prevenir la pérdida de calidad sensorial y nutricional. Los antioxidantes sintéticos como BHA (Butilhidroxi-anisol), BHT (Butilhidroxi-tolueno), TBHQ (Terbutilhidroquinona) y PG (Galato de propilo) son utilizados en muchos alimentos para prevenir la rancidez. Dada la creciente preocupación respecto a los potenciales peligros que pueden causar los antioxidantes sintéticos debido a su posible toxicidad y a la presunción de una posible acción como promotores de la carcinogénesis (Namiki, 1990; Pokorny, 1991), existe interés en el incremento del uso de antioxidantes naturales. Se presume que éstos, dado su origen natural, son seguros para la salud humana (Nepote et al., 2002). Por lo cual, en los últimos años ha habido un creciente interés en la búsqueda de compuestos naturales que podrían sustituir a los antioxidantes sintéticos. En relación con lo anteriormente mencionado es de especial interés el estudio de los diferentes solventes y condiciones utilizadas para la extracción de antioxidantes naturales debido a la influencia que tienen estos factores sobre el rendimiento total de extracción, el contenido total de polifenoles y tocoferoles y su actividad antioxidante (Delgado et al., 2010). Existen estudios que comparan la extracción utilizando dos solventes, hexano y cloroformo/metanol. Estos estudios informan que la extracción mediante cloroformo/metanol proporcionó el mayor contenido de tocoferoles para todos los aceites derivados de las variedades de frutos secos analizados mediante HPLC (aceite de almendras: 462-508 mg/Kg de aceite, aceite de nueces pecan: 454-490 mg/kg., entre otras) (Miraliakbari et al., 2008). En el trabajo de Delgado et al., 2010, se estudió la extracción de polifenoles en avellanas con diferentes mezclas de solventes (agua, metanol, y acetona), temperaturas y tiempos de extracción. El mayor contenido de fenoles totales (determinado en espectrofotómetro, por un ensayo colorimétrico) se obtuvo mediante la extracción con agua hirviendo durante 30 minutos: 44.3 ± 7.7 mg equivalentes de ácido gálico/g extracto. Mientras que con una solución acuosa de acetona (80%, v/v) durante 24 horas el contenido de fenoles totales fue de 36.2 ± 8.8 mg equivalentes de ácido gálico/g extracto (Delgado et al., 2010). Por todo lo expuesto anteriormente, resulta de interés la extracción y cuantificación de polifenoles y tocoferoles presentes en diferentes frutos secos comercializados en Uruguay mediante HPLC y el estudio de la estabilidad de los aceites derivados de los mismos con el tiempo. A su vez, con el objetivo de buscar nuevas aplicaciones a estos productos es importante evaluar la influencia de los mismos sobre aceites comestibles mediante el uso de métodos de enranciamiento acelerado.

5 horas semanales

Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: VIEITEZ I. (Responsable), REBELLATO C., ESTRADA D., B. IRIGARAY (Responsable)

Palabras clave: Polifenoles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Viabilidad en la elaboración de biodiesel a partir de aceites de fritura de descarte en Uruguay (04/2011 - 04/2013)

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: JACHMANIAN I., VIEITEZ I. (Responsable), CALLEJAS N.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

La catalisis enzimática como alternativa para la síntesis de ésteres alquílicos de ácidos grasos (02/2011 - 02/2013)

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Concluido

Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable), VIEITEZ I., SAIBENE M.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de los factores de la estabilidad oxidativa del biodiesel y diseño de métodos integrales para su estabilización (11/2010 - 11/2012)

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable), VIEITEZ I., MARTINEZ N.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Diagnóstico y propuestas sobre los alimentos fritos y con grasas trans, vinculadas con la salud de la población uruguaya (09/2010 - 09/2012)

15 horas semanales

Facultad de Química (UDELAR), Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: IRIGARAY B. (Responsable), GROMPONE M. A., PINCHAK Y., VIEITEZ I.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de los factores determinantes de la estabilidad oxidativa del biodiesel y diseño de métodos integrales para su adecuada estabilización (03/2010 - 03/2012)

Se propone realizar un estudio completo de todos los factores que influyen sobre la estabilidad del biodiesel (calidad del material graso de partida, contenido de antioxidantes naturales o de elementos pro-oxidantes en dicho material, efecto de las diferentes etapas del proceso de fabricación de biodiesel sobre dicho contenido, etc.), para las principales materias primas para nuestro país y, a partir de esta información, se diseñarán métodos de estabilización integrales, que contemplen todos los aspectos del problema y permitan diseñar procedimientos que aseguren un producto de calidad acorde a la normativa. Se destaca en esta propuesta la participación de diferentes instituciones: dos instituciones nacionales (Facultad de Química y ANCAP) involucradas en lo relativo al control e investigación del biodiesel en nuestro país, una institución extranjera (Universidad de Graz, Austria), centro de referencia en relación con la investigación y desarrollo de tecnologías en el área del biodiesel y la interacción con la empresa ALUR, el mayor productor de biodiesel en Uruguay.

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

OLIVIA-Servicios para Olivas Investigación y Asesoramiento (06/2009 - 06/2011)

Investigador. Desarrollo y puesta a punto de métodos analíticos así como la instrucción y capacitación de personal en el laboratorio de Grasas y Aceites en dichos procedimientos.

10 horas semanales

Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , Bruno Alejandro Irigaray González , URRUZOLA N. , PARDO M. J.

Palabras clave: Aceite Oliva

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Caracterización de quesos grana Uruguay del cluster de quesería artesanal de Colonia y San José (09/2009 - 05/2010)

Este proyecto pretende iniciar la identificación de características y atributos que aporten elementos para una futura tipificación del queso Grana del Uruguay. El proyecto se lleva a cabo con la participación de docentes de la UDELAR: Carrera de Ingeniería de Alimentos, Facultad de Ingeniería y de Química. También participarán docentes de las Facultades de Agronomía y Veterinaria. La ropuesta abarca el estudio de aspectos físicos, químicos, organolépticos y microbiológicos en muestras relevadas de 10 productores artesanales.

5 horas semanales

Laboratorio de Grasas y Aceites , Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: P. LEMA (Responsable) , Grompone M. A.

Palabras clave: quesos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Advanced Safer Solvents for Innovative Industrial Ecoprocessing (SOLVSAFE) (01/2007 - 12/2009)

Colaboración en procedimientos analíticos

5 horas semanales

Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable)

Palabras clave: biodiesel

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Bioprocesos de transformación de aceites y grasas para la producción de nuevos derivados lipídicos de alto valor nutricional (01/2007 - 12/2009)

Colborador en actividades analíticas.

5 horas semanales
Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Institución del exterior, Cooperación
Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , P. VILLENEUVE (Responsable) , Iván JACHMANIÁN ALPUY
Palabras clave: lípidos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Obtención de concentrados de antioxidantes naturales a partir de desechos de la industria del aceite de arroz (01/2007 - 12/2008)

Investigador en calidad de estudiante de doctorado.
15 horas semanales
Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
RRHH formados en el proyecto:
Doctorado:1
Equipo: GROMPONE M. A. (Responsable) , Iván JACHMANIÁN ALPUY
Palabras clave: orizanoles aceite salvado de arroz
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Interesterificación enzimática de grasas y aceites para la producción de biodiesel (01/2007 - 12/2008)

Investigador colaborador en procedimientos analíticos.
5 horas semanales
Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable)
Palabras clave: biodiesel
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Automatización y optimización del diseño de una planta piloto continua de biodiesel (01/2007 - 01/2008)

Colaborador en tareas de investigación.
2 horas semanales
Facultad de Química , Laboratorio de Grasas y Aceites
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: JACHMANIAN I. (Responsable)
Palabras clave: Biodiesel
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Co-dirección del laboratorio de análisis de aceite de oliva (11/2010 - a la fecha)

Facultad de Química-UdelaR, Área de Grasas y Aceites
10 horas semanales

DOCENCIA

Sommelier en Aceite de Oliva (06/2017 - a la fecha)

Especialización

Invitado

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniero en Alimentos (07/2018 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Ciencia y Tecnología del Aceite de Oliva, 64 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites - Sensorial

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Profundización en el Análisis de Grasas y Aceites Comestibles (10/2021 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Profundización en el Análisis de Grasas y Aceites Comestibles, 36 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Educación permanente (09/2019 - a la fecha)

Perfeccionamiento

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Análisis de ácidos grasos trans en alimentos, 23 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Fisicoquímica de Sistemas Lipídicos (10/2022 - a la fecha)

Doctorado

Invitado

Asignaturas:

Fisicoquímica de Sistemas Lipídicos, 42 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Educación Permanente (Facultad de Química) (10/2019 - a la fecha)

Perfeccionamiento

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Análisis de ácidos grasos trans en alimentos, 19 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Aplicaciones industriales de antioxidantes naturales (04/2019 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Aplicaciones industriales de antioxidantes naturales, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Curso electivo (11/2019 - a la fecha)

Técnico nivel superior

Invitado

Asignaturas:

¿GRASAS Y ACEITES COMESTIBLES?, 16 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería de Alimentos (01/2000 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Química y Tecnología de Grasas y Aceites, 74 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Ingeniero en Alimentos (03/2019 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

APLICACIONES INDUSTRIALES DE ANTIOXIDANTES NATURALES, 40 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Derivados de la Industria Alimentaria- Depto. CYTAL

Carrera de Ingeniería de los Alimentos (03/2019 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

APLICACIONES INDUSTRIALES DE ANTIOXIDANTES NATURALES, 38 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Carrera de Ingeniería de los Alimentos (03/2019 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:

APLICACIONES INDUSTRIALES DE ANTIOXIDANTES NATURALES, 38 horas, Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Química de Grasas y Aceites (02/2022 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Profundización en el Análisis de Grasas y Aceites Comestibles, 36 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites Comestibles

Química (01/2005 - 12/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Biodiesel, 2 horas, Teórico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Posgrado en Química. Universidad de Jujuy. Argentina (06/2013 - 06/2013)

Especialización
Invitado
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

EXTENSIÓN

Asesoramientos a la industria (01/2000 - a la fecha)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites
5 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Coordinación y realización de asesoramientos para la industria (06/2006 - a la fecha)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites
5 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Asesoramientos a la industria (07/2011 - a la fecha)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites
5 horas
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Área de Grasas y Aceites, Área de Grasas y Aceites (12/2019 - a la fecha)

Capacitación sobre técnicas de aceite de oliva para la empresa Agroland
12 horas semanales
Capacitación sobre técnicas de aceite de oliva para la empresa Agroland
12 horas semanales

Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

PASANTÍAS

Actualización en técnicas de análisis de componentes minoritarios en aceite de oliva (09/2010 - 09/2010)

Instituto de la Grasa, Instituto de la Grasa (Sevilla, España)
40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de antioxidantes en un concentrado industrial de orizanoles (09/2008 - 10/2008)

La recherche agronomique pour le développement, CIRAD (Montpellier-Francia)

40 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Delegado por Facultad de Química al Comité de Seguridad Alimentaria (UNIT) (05/2017 - a la fecha)

Área de Grasas y Aceites, Ciencia y Tecnología de los Alimentos

3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Frutos secos, estudio de diferentes antioxidantes. (04/2014 - a la fecha)

Facultad de Química- Dpto. Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Laboratorio de Grasas y Aceites

10 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Frutos secos, antioxidantes

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Delegado al Comité Productos para Alimentación Animal (UNIT) (06/2008 - 04/2012)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites

4 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

GESTIÓN ACADÉMICA

Miembro de tribunales para la asignación de cargos Grados 1 y 2. (03/2001 - a la fecha)

Facultad de Química, Área de Grasas y Aceites

Otros 3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Suplente de grados 3, 4 y 5 a la Comisión de Dpto. del CYTAL (09/2019 - a la fecha)

Facultad de Química, Área de Grasas y Aceites

Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Coordinación de actividades con docentes de menor rango asignados a los diferentes proyectos en ejecución (06/2010 - a la fecha)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites

Gestión de la Investigación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Dirección de proyectos de fin de carrera (06/2011 - a la fecha)

Facultad de Química, Laboratorio de Grasas y Aceites
Gestión de la Enseñanza
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Integrante de la Comisión de Asuntos Administrativos (02/2014 - a la fecha)

Facultad de Química, Dpto. Ciencia y Tecnología de los Alimentos-Area de Grasas y Aceites
Participación en cogobierno
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Delegado docente de Grados 1 y 2 (01/2004 - 06/2008)

Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Laboratorio de Grasas y Aceites
Participación en cogobierno 5 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Delegado Grados 1 y 2 a la Comisión de Dpto del Cytal (08/2004 - 07/2007)

Facultad de Química, Área de Grasas y Aceites
Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Delegado docente de Grados 1 y 2 (01/1998 - 12/2001)

Departamento de Fisicoquímica, Fisicoquímica
Participación en cogobierno 5 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Química / Ingeniería Química / Fisicoquímica

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 12 horas
Carga horaria de investigación: 12 horas
Carga horaria de formación RRHH: 10 horas
Carga horaria de extensión: 2 horas
Carga horaria de gestión: 4 horas

Producción científica/tecnológica

El laboratorio de Grasas y Aceites creado se enfrenta a diferentes problemas tecnológicos en el área de los lípidos. Entre ellos la modificación de materiales grasos para la aplicación a nivel industrial y con aplicación a la elaboración de alimentos. Dentro de estos métodos de modificación se encuentra el de fraccionamiento térmico. En él realicé diferentes trabajos y aportes durante la tesis de Maestría. Para ello utilicé un calorímetro diferencial de barrido con el que generé una base de datos sobre el comportamiento térmico de diferentes grasas y aceites como también de los materiales grasos obtenidos del proceso de fraccionamiento térmico. Posteriormente, realicé una tesis de doctorado la cual me permitió una mayor especialización en el área. Los trabajos involucrados en la tesis de doctorado se enmarcaron en la recuperación los orizanoles, presentes en el aceite de salvado de arroz crudo. Ellos se pierden en la etapa de neutralización alcalina durante el proceso de refinación de dicho aceite, generándose un subproducto industrial el cual no es aprovechado en Uruguay. De esta manera, el aporte realizado fue la obtención de un concentrado con alrededor del 32 % de orizanoles puros a partir de las borras de neutralización con un poder antioxidante similar al de los orizanoles puros. Durante el transcurso de la tesis realicé dos pasantías en el exterior (Francia y España), las cuales me permitieron adquirir un mayor conocimiento en el área temática de investigación sí como transferir los conocimientos adquiridos a mi entorno de trabajo. Cabe destacar, que participo de diferentes proyectos de investigación en diferentes temas: Antioxidantes, Oliva, Ácidos grasos Trans, Oxidación, etc. Dentro de estos proyectos uno de ellos en particular fue dirigido por mí en el área nutricional vinculada al estudio del contenido de ácidos grasos trans en alimentos de venta comercial y al estudio de los aceites de fritura para su posterior descarte. Los trabajos generados se difundieron en Congresos Nacionales e Internacionales y posteriormente se publicaron en diferentes revistas referadas y no referadas.

Otra actividad que realizo es la participación y supervisión de asesoramientos para la industria del Uruguay y del exterior. En este ámbito el laboratorio se encuentra acreditado ante el Consejo Oleícola Internacional (COI) desde el 2018. Actualmente, me encuentro dedicado y especializado dirigiendo la línea de aceite de oliva y sus antioxidantes donde actualmente me encuentro desarrollando un proyecto para la mejora de la extracción de aceite de oliva con coadyuvantes. A partir de este año integro el grupo de expertos Químicos del COI en el rol de "Advisor". Desde 2017 estoy dirigiendo dos nuevas líneas de investigación vinculadas a los oleogel y a la elaboración de aceites por prensado en frío que generalmente son utilizados como aceites Gourmet. En la línea de Oleogel me encuentro dirigiendo dos estudiantes de posgrado la Lic. Natalia Martínez y la Ing. Alim. Jimena Lázaro. Ambas estudiantes ya realizaron la defensa intermedia pasando a la categoría de estudiantes de doctorado. La Lic. Natalia Martínez se encuentra en su etapa final de tesis. Cabe destacar que se han presentado trabajos en Congresos Internacionales y Nacionales. Por otra parte, también participo colaborando en la línea de fritura. Debo destacar que dentro del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos colaboro en diferentes proyectos de otras áreas en rol de investigador y en la formación de recursos humanos. En particular, en proyectos vinculados a la valorización de los lípidos de la grasa de leche así como en el análisis y cuantificación de diferentes tipos de antioxidantes.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Novel Insights into Torrefacto and Natural Coffee Silverskin: Composition, Bioactivity, Safety, and Environmental Impact for Sustainable Food Applications (Completo, 2025)

Ernesto Quagliata , Silvina Gazzara , DAUBER, C. , RODRÍGUEZ, A. , PANIZZOLO, LUIS , Bruno Irigaray , GAMBARO, A. , José Mendiola , VIEITEZ, I. , María Dolores del Castillo
Foods, v.: 14 19 , p.:1 - 22, 2025

Palabras clave: coffee silverskin melanoidins torrefacto antioxidant safety clean label sustainable ingredient circular economy life cycle assessment

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Antioxidantes

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: MDPI


Escrito por invitación

E-ISSN: 23048158


DOI: <https://doi.org/10.3390/foods14193388>

<https://www.mdpi.com/2304-8158/14/19/3388>

Coffee silverskin (CS), the principal solid by-product from coffee roasting, is a promising raw material for sustainable food applications aligned with circular economy principles. Due to its high flammability at roasting temperatures, effective management of CS is not only an environmental but also a safety concern in coffee processing facilities. To the best of our knowledge, this is the first study evaluating the chemical composition, bioactivity, safety, and environmental impact of torrefacto (CT) and natural (CN) coffee silverskin. CT (from Arabica?Robusta blends subjected to sugar-glazing) and CN (from 100% Arabica) were characterized in terms of composition and function. Oven-dried CT showed higher levels of caffeine (13.2 ± 0.6 mg/g vs. 8.7 ± 0.7 mg/g for CN), chlorogenic acid (1.34 ± 0.08 mg/g vs. 0.92 ± 0.06 mg/g), protein ($18.1 \pm 0.2\%$ vs. $16.7 \pm 0.2\%$), and melanoidins (14.9 ± 0.3 mg/g vs. 9.6 ± 0.2 mg/g), but CN yielded more total phenolics (13.8 ± 0.6 mg GAE/g). Both types exhibited strong antioxidant capacity (ABTS: $48.9\text{?}59.2$ $\mu\text{mol TE/g}$), and all oven-dried samples met food safety criteria (microbial loads below 102 CFU/g, moisture 7.9%). Oven drying was identified as the most industrially viable, ensuring preservation of bioactives and resulting in a 19% lower greenhouse gas emissions impact compared to freeze-drying. Sun drying was less reliable microbiologically. The valorization of oven-dried CT as a clean-label, antioxidant-rich colorant offers clear potential for food reformulation and waste reduction. Renewable energy use during drying is recommended to further enhance sustainability. This study provides scientific evidence to support the safe use of coffee silverskin as a novel food, contributing to regulatory assessment and sustainable food innovation aligned with SDGs 9, 12, and 13.

WEB OF SCIENCE™ Scopus 

Fat Profiles of Milk and Butter Obtained from Different Dairy Systems (High and Low Pasture) and Seasons (Spring and Fall): Focus on Healthy Fatty Acids and Technological Properties of Butter

(Completo, 2024) 

GRILLE, L., VIEITEZ, I., Romero M., JORCIN S., Krall E., Méndez M. N., Bruno Irigaray, Bejarano, E.E., LÓPEZ-PEDEMONTE, T.

Dairy, v.: 5 p.:555 - 575, 2024

Palabras clave: feeding systems; season; milk; dairy products; conjugated linoleic acid

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Basel, Switzerland


Escrito por invitación

E-ISSN: 2624862X

DOI: <https://doi.org/10.3390/dairy5030042>

<https://www.mdpi.com/journal/dairy>

This study aimed to evaluate the fatty acid (FAs) profile in milk from commercial farms with varying all, and to investigate the physical and chemical properties of butter to assess the impact of FAs on technological and nutritional properties. Milk sampling was conducted biweekly from six farms, categorized into high (HP) and low (LP) pasture treatments based on pasture intake: >60% and <35%, respectively. Butter was made from a pasture-based system (GRZ) and a confined system (C). No differences were observed in milk fat percentage between HP and LP in either season. High pasture had 85-66% more conjugated linoleic acid (CLA, $p=0.01$), 74-48% more trans-vaccenic acid (TVA, $p=0.01$), and 21-15% more branched-chain FAs (BCFA, $p=0.006$) than LP in spring and fall, respectively. In fall, butter from C had lower saturated FAs (SFA, $p=0.005$), higher unsaturated FAs (UFA, $p=0.008$), and a lower spreadability index (SI, $p=0.005$) than GRZ, resulting in softer butter. In conclusion, HP in both seasons had higher contents of FAs considered healthy for consumers compared to LP. Contrary to expectations, in fall, C showed higher UFA and lower SFA in butter, leading to better technological characteristics than GRZ.

WEB OF SCIENCE™ 

Influence on the lipase concentration and substrate on the lipid profile and sensory characteristics of enzyme-modified cheese. (Completo, 2024)

VIEITEZ, I., MIRABALLES M., Bruno Irigaray, ELLIS, A.C., Callejas, N., Hodos N., Cano, A., ROMERO, M., da Rosa G., GAMBARO, A.

Journal of the American Oil Chemists Society, 2024

Palabras clave: Queso Ácidos grasos Enzimas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 0003021X

E-ISSN: 15589331

<https://aocs.onlinelibrary.wiley.com/journal/15589331>

Abstract. Enzymatically modified cheeses (EMC) aim to achieve, in a shorter time frame, a composition and sensory characteristics akin to those of aged cheese. This study analyzed the lipid profile, composition, free fatty acid (FFA) content, and sensory attributes of EMC pastes with the objective of emulating the flavor profile of a red smear-ripened cheese (SR). Two different smear ripened cheeses were utilized as references: SR1, aged for 2-3 months, and SR2 aged for 10 months. Twelve formulations of EMC were prepared using a fatty medium moisture cheese corresponding to Mercosur's Danbo type cheese (MD) as sole base, with the addition of the two types of SR cheeses and enzymes including exopeptidase, endopeptidase, and lipase, with varying concentrations of the latter. The EMC formulations exhibited a different physicochemical composition compared to the SR cheeses, with higher moisture, ash content, lower fat, and protein content. The highest total FFA contents were found in formulations with SR2, followed by formulations with SR1. As the concentration of lipase increased in the formulations, a greater degree of lipolysis was observed. Sensory profile was not influenced by the concentration of lipase, but rather depended on the type of cheese used as the base. All EMC samples prepared with SR1 besides those prepared with SR2 as the base cheese and the highest concentration of lipase, exhibited sensory profiles more closely resembling that of lightly aged SR1. The enzymatic modification of cheeses proved to be a useful tool for generating sensory profiles similar to slightly aged SR cheese.

WEB OF SCIENCE™ 

Estudio cinético de la cristalización de fases grasas con agregado de fitoesteroides mediante calorimetría diferencial de barrido (DSC) (Completo, 2023)

Callejas, N., Natalia Martínez, Bruno Irigaray, Agustín Rubbo, Gabriela Martínez, Yamila Paéz, Juan Mihalik
INNOTEC, p.:1 - 22, 2023
Palabras clave: modelo de Avrami sobreenfriamiento composición lipídica componentes menores
Medio de divulgación: Otros
Lugar de publicación: Uruguay
ISSN: 16883691
E-ISSN: 16886593
Aceptado para su publicación con modificaciones las cuales ya se han realizado.



Efecto del período de almacenamiento de oleogeles de aceite de girasol común sobre su comportamiento térmico y deterioro oxidativo (Completo, 2023)

Bruno Irigaray, Martínez N., Lázaro, J., N. SEGURA
INNOTEC, p.:1 - 14, 2023
Palabras clave: ceras estructuración estabilidad
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Medio de divulgación: Otros
Lugar de publicación: Uruguay
ISSN: 16883691
E-ISSN: 16886593

DOI: <https://doi.org/10.26461/25.04>

<https://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTEC/article/view/632>

Los oleogeles son especialmente importantes ya que pueden ser empleados como reemplazo de materiales grasos para uso alimentario, aunque su utilización queda condicionada por su vida útil. En este marco, se estudiaron las propiedades térmicas de los oleogeles de aceite de girasol común (AG) con ceras de abeja (CA) y de carnauba (CC) como estructurantes, a distintas concentraciones, por calorimetría diferencial de barrido, y el deterioro oxidativo a temperatura ambiente en función del tiempo de almacenamiento. De acuerdo con los termogramas de fusión de los oleogeles, el aumento de la concentración de estructurante provocó un incremento en las temperaturas de pico. Los rangos asociados a la temperatura de desestructuración variaron entre 26.3 y 60.8 °C, y 35.9 y 86.1 °C, mientras que las entalpías correspondientes variaron desde 1.5 a 6.5 J/g y 3.3 a 13.3 J/g para CA y CC, respectivamente. Los resultados de los parámetros asociados al deterioro oxidativo de los oleogeles con CC fueron los más elevados. Ello indica que los oleogeles con CA tienen una mayor resistencia a la oxidación y, por ende, mayor estabilidad oxidativa. En conclusión, los oleogeles estudiados solo podrían ser utilizados en alimentos con una vida útil menor a 6 meses.



Shelf life of extra virgin olive oil manufactured with combined microwaves and megasonic waves at industrial scale (Completo, 2021)

Amarillo M., GAMBARO, A., ELLIS, A.C., Bruno Irigaray, Lázaro, J., Tamborrino A., Romaniello R., Leone A., Juliano P.
Food Science and Technology, p.:1 - 5, 2021
Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00236438
E-ISSN: 10961127

DOI: ---

WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Response surface methodology for the optimization of biophenols recovery from ?alperujo? using supercritical fluid extraction. Comparison between Arbequina and Coratina cultivars (Completo, 2021)

DAUBER, C., CARRERAS, T., Fernández, A., Bruno Irigaray, Albores, S., GAMBARO, A., Ibáñez, E., VIEITEZ, I.

The Journal of Supercritical Fluids, v.: 180 p.:1 - 9, 2021

Palabras clave: Supercritical Olive oil Phenols

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Netherlands

ISSN: 08968446

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.supflu.2021.105460>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896844621003028?dgcid=coauthor>

Abstract. Alpeorujo is a semi-solid residue from the olive oil industry that accounts for around 80% of the total processed olives; it contains phenolic compounds that could be used as natural preservatives in the food industry. The objective of this study was to optimize supercritical fluid extraction (SFE) of antioxidant compounds from alperujo using a Box-Behnken Design and response surface methodology. Antioxidant (ABTS and ORAC assays) and antimicrobial (MIC) potential of SFE extracts from Arbequina and Coratina were compared for extracts obtained in the optimal conditions to maximize the antioxidant activity (200 bar, 60 °C and 10% ethanol as modifier). Extracts from Coratina presented a significantly higher ($p < 0.05$) TPC (1487±2073 mg GAE/kg) and tocopherol content (345±454 ppm), although, in general, a correlation between these values and antioxidant activity of extracts was not observed. Moreover, Arbequina and Coratina SFE extracts showed moderate bacterial inhibitory potential against most of the bacteria studied.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Determinación del contenido de antioxidantes naturales en frutos secos (Completo, 2020)

Bruno Irigaray , CALLEJAS, N. , Estradé D. , Rebellato C. , Vieitez I.

INNOTECH, v.: 21 p.:68 - 88, 2020

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 16883691

E-ISSN: 16886593

DOI: [10.12461/21.08](https://doi.org/10.12461/21.08)

<https://ojs.latu.org.uy/index.php/INNOTECH/article/view/557/1084>

latindex  redalyc

Oxidative stability of baby dehydrated purees formulated with different oils and germinated grain flours of quinoa and amaranth (Completo, 2020)

Jiménez D. , Lobo M. , Bruno Irigaray , Grompone M. A. , Samman N.

Food Science and Technology, 2020

Palabras clave: Andean grains Germination Fat Tocopherols Fat oxidative stability

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00236438

E-ISSN: 10961127

DOI: doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109229

Fat oxidative stability (OS) is an important food parameter because it causes sensory deterioration and rejection. The aim of this work was to evaluate the OS of the lipid fraction of baby dehydrated purees. Purees (6) were formulated with Andean potato, pumpkin, non-germinated and germinated quinoa and amaranth flours, and different oils: soybean-sunflower (SSO), canola (CO) and sunflower-chia (SChO). Purees were dehydrated by forced air circulation oven. The fat from the purees and the grain flours was extracted by Soxhlet method. Lipid profile, tocopherol contents and OS were analyzed in oils and lipid fractions. Changes of free fatty acids (FFA) during germination were studied. Tertiary-butyl hydroquinone (TBHQ) was determined in the oils used in formulations. During germination, FFA increased in both grains; tocopherols decreased in quinoa and increased in amaranth. Purees with germinated grain flours had lower OS than those made with non-germinated grain flours. SSO had the best OS due to the high content of TBHQ. However, purees made with SSO had OS like those formulated with CO. Purees with SChO had the lowest OS due to its great $\Omega 3$ content and low antioxidant contents. Germinated grain flours and CO were the best ingredients to formulate baby purees.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Effect of vacuum thermoxidation on sunflower oil (Completo, 2019)

N. SEGURA, Lázaro, J., Bruno Irigaray

Heliyon, 2019

Palabras clave: Aceite de girasol Fritura Oxidación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 24058440

DOI: [http://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01358](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01358)

Aceptado para publicar en marzo de 2019.

Influence of oryzanols concentrate on the oxidation of methyl ester linoleic acid and study of their oxidation products. (Completo, 2019)

Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I , Grompone M. A.

Journal of Food Research, v.: 8 4 , p.:37 - 43, 2019

Palabras clave: oxidation methyl esters linoleic acid hydroperoxides oryzanols.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19270887

E-ISSN: 19270895

DOI: [10.5539/jfr.v8n4p37](https://doi.org/10.5539/jfr.v8n4p37)

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jfr>

Oryzanols are frequently found in rice bran oil but almost completely removed in the neutralization step when the oil is chemically refined. In this way, oryzanols can be recovered from the soapstocks to generate a concentrate. Thereby, they could be used as antioxidants in lipids for specific purposes. In the present work the antioxidant power of oryzanols concentrate (33% purity) was studied together with pure oryzanols and butylhydroxytoluene (BHT). Methyl esters were prepared from regular sunflower oil without antioxidants to which the antioxidants before mentioned were added in an effective concentration of 3×10^{-3} M. The samples were oxidized in a heating block with oxygen flow and the hydroperoxides of linoleic acid methyl ester were analyzed. It was observed that all antioxidants were able to protect the sunflower oil methyl esters from oxidation with respect to methyl esters without antioxidants. Oryzanols presented a notoriously lower protection ability compared to BHT. However, the formation of the linoleic acid methyl ester hydroperoxides and their proportion, for the same oxidation stage, did not show differences between the antioxidants used. Therefore, the oxidation kinetics were similar between the different antioxidants studied.

Assessment of liquid-liquid phase separation in the composition and oxidation stability of partially hydrolyzed olive oil (Completo, 2018)

Paloma S. Cabral , Marcos L. Corazza , Guilherme L. Sasaki , María A. Grompone , Bruno A. Irigaray , Fernando A.P. Voll

Journal of Food Engineering, v.: 233 p.:1 - 8, 2018

Palabras clave: Olive oil Diacylglycerol Liquid-liquid equilibrium Oxidation stability Antioxidants

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02608774

DOI: [10.1016/j.jfoodeng.2018.03.025](https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2018.03.025)

WEB OF SCIENCE™ Scopus

Antioxidant Activity of a Oryzanols Concentrate by Differential Scanning Calorimetry (Completo, 2018)

Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I , María A. Grompone

Journal of Food Research, v.: 7 p.:38 - 45, 2018

Palabras clave: Oils Antioxidants Oxidation DSC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

E-ISSN: 19270895

DOI: <https://doi.org/10.5539/jfr.v7n1p38>

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jfr/article/view/72330>

Abstract Oryzanols are natural antioxidants that are found in appreciable amounts in rice bran oil. However, by chemically refining the crude rice bran oil they are lost during the chemical neutralization step leaving the oil refined with very little oryzanols. The chemical neutralization leaves a residue called "soapstocks" where most of these antioxidants are found. From the soapstocks and by relatively simple procedures it is possible to obtain a oryzanols concentrate which may contain 33% of them. However, its antioxidant power has been little studied in oils compared to other natural antioxidants. Therefore, the present work gives information about the

antioxidant power of a concentrate of oryzanols compared to natural antioxidants such as tocopherol and synthetic antioxidants such as butylhydroxytoluene (BHT) added in oils with different degrees of unsaturation and without antioxidants. The results determined by the differential scanning calorimetry method show that the antioxidant power was variable according to the method used. The tocopherol protected the oils from the oxidation at 130°C (soybean and high oleic sunflower) better than the oryzanols concentrate by the isothermal method. When the non isothermal method was used it was found that the tocopherol protected soybean oil better than oleic high sunflower oil compared to the oryzanols concentrate. However, when comparing BHT with oryzanols concentrate, BHT generally had a lower protection in both oils and both methods. These results show that the oryzanols concentrate has a protective effect of the oxidation of the studied oils, however, this could depend on the degree of the oil unsaturation.

Chemical and sensory profiles of commercial goat cheeses (Completo, 2017)

GÁMBARO A., GONZÁLEZ V., JIMÉNEZ S., ARECHAVALETA A., Bruno Irigaray, CALLEJAS N., GROMPONE M. A., VIEITEZ I.

International Dairy Journal, v.: 69 p.:1 - 8, 2017

Palabras clave: Cheeses Goat

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09586946

 WEB OF SCIENCE™ Scopus

Deterioration of Extra Virgin Olive Oil Caused by Different Processes (Completo, 2017)

SEGURA N., PINCHAK Y., MERLINSKI N., M. AMARILLO, C. FELLER, Bruno Irigaray, RAGGIO L., OROÑO M., GROMPONE M. A.

Journal of Food Research, v.: 6 5, p.:59 - 68, 2017

Palabras clave: Extra virgin olive oil Autoxidation Oxidative stability Thermoxidation

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 19270887

E-ISSN: 19270895

DOI: [10.5539/jfr.v6n5p59](https://doi.org/10.5539/jfr.v6n5p59)



Extracción de aceite virgen de palta (Persea americana Mill.) en una planta piloto Abencor: Influencia del grado de madurez post cosecha (Completo, 2017)

MARTINEZ N., SEGURA N., M. AMARILLO, Bruno Irigaray, MARÍA A. GROMPONE

A&G. Aceites y Grasas, v.: 3 108, p.:464 - 469, 2017

Palabras clave: Extracción Aceite de palta Recuperación Madurez

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

Se definieron 3 estadios de madurez post-cosecha para un lote de paltas Hass: verde, óptimo y maduro. Se realizó la extracción de aceite para cada estadio en una planta piloto Abencor utilizada para la extracción de aceite de oliva virgen. El fruto se peló y descaroizó de manera manual y luego se procesó la pulpa. El termobotado de la pasta se realizó a una temperatura de 40 °C durante 6 horas, con el agregado de agua en una relación pasta:agua de 5:1 a las 4,5 horas de termobotado. La pasta se centrifugó a 3500 rpm durante 2 minutos. Se estudió la influencia del grado de madurez de un lote de paltas Hass sobre la recuperación (%) y la calidad del aceite. No se encontraron diferencias entre los valores obtenidos (aproximadamente 70 %). Sin embargo, se estableció que la extracción debe realizarse sobre paltas en el estadio óptimo de madurez. Aumentó el contenido de 18:1 n-9 y disminuyó la cantidad de 16:0 conforme avanzó la madurez de los frutos. La acidez (%) y el deterioro oxidativo del aceite medido como K232 aumentaron con el grado de madurez del fruto, mientras que el K268 no varió. La calidad del aceite de palta contempla los requisitos de un aceite virgen de gran valor gourmet.

Adulteración de aceite de oliva virgen extra con aceite refinado de girasol de alto oleico (Completo, 2016)

Bruno Irigaray , GROMPONE M. A.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 2 103 , p.:296 - 299, 2016

Palabras clave: Aceite de oliva DSC Adulteración Esteroles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

Caracterización fisicoquímica de quesos de leche de oveja uruguayos (Completo, 2016)

L. MACEIRAS, F. ERRAMOUSPE, L. NÓGUES, CALLEJAS N., Bruno Irigaray, GROMPONE M. A., GÁMBARO A., VIEITEZ I.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 4 p.:612 - 620, 2016

Palabras clave: Ácidos grasos Triglicéridos Quesos de leche de cabra Lipólisis Ácidos grasos libres Ácidos orgánicos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

La producción de quesos de leche ovina es una actividad poco desarrollada en Uruguay y carece de una tradición productiva e industrial, pero en los últimos años ha tenido un crecimiento. La leche de oveja posee mayor contenido de sólidos totales y de nutrientes que la leche de vaca, compuestos que pasan a los quesos durante su elaboración. Todos los quesos de leche de oveja uruguayos presentaron altos contenidos de ácidos trans-vaccénico (TVA) y linoleico conjugado (CLA), ácidos grasos benéficos para la salud, con valores superiores a los de los quesos importados estudiados. La determinación de la composición en triglicéridos (TAG) puede ser una herramienta útil para detectar si un queso elaborado con leche de oveja está adulterado con leche de vaca. Los quesos de mayor contenido de ácidos grasos libres (AGL) cortos fueron los que presentaron períodos prolongados de maduración. En todos los quesos, el contenido mayoritario de AGL correspondió a los ácidos grasos de cadena media y larga (de 12:0 a 18:2). Para los ácidos orgánicos (AO) se observó que su contenido es mayor al aumentar el tiempo de maduración de los quesos. De los AO, el contenido de ácido láctico fue el más alto encontrado en la mayoría de los quesos analizados.

Olive Production in South America: Uruguayan extra-virgin olive oil (Reseña, 2016)

Bruno Irigaray

INFORM - International News on Fats, Oils and Related Materials, v.: 27 6 , p.:46 - 47, 2016

Palabras clave: olive oil

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 08978026

Invitación de Leslie Kleiner a participar en una publicación de Inform (AOCS).

Variation of the Content of Ethyl Esters in Extra Virgin Olive Oils during Their Shelf Life (Completo, 2016) Trabajo relevante

GROMPONE M. A., CALLEJAS N., MARTINEZ N., C. FELLER, M. AMARILLO, Bruno Irigaray

Journal of Food Science and Engineering, 6 , p.:21 - 25, 2016

Palabras clave: Aceite de oliva Ésteres alquílicos Alcoholes libres Vida útil

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 21595828

E-ISSN: 21645795

DOI: [10.17265/2159-5828/2016.01.000](https://doi.org/10.17265/2159-5828/2016.01.000)

Fatty acids ethyl and methyl esters are not natural components of edible vegetable oils and therefore should not be present in virgin olive oils. Among the quality requirements for extra virgin olive oils, the International Olive Council (IOC) Norm, 2015 review, set limits for the ethyl ester content at ≤ 435 ppm for the 2014/2015 and 2015/2016 harvests and at ≤ 30 ppm for the 2016/2017 harvest. The purpose of this paper is to: (a) determine the alkyl ester content in two extra virgin olive oils (of the Arbequina and Coratina varieties) as parameters of quality at the moment of their elaboration and to assess the length of their shelf life, over a 12 month period at room temperature; (b) determine extra virgin olive oils free alcohols content as these may esterify due to the free fatty acids present during storage. After 6 months of storage, the Arbequina oils ethyl ester content was 32 ppm, and the Coratinas was 46 ppm. As a result, the shelf life for both was only about half a year (labeling usually indicates it must be consumed before 1 year). However, parameters related to oxidation (peroxide index, K232, K270 and ΔK) remained within the limits set by the International Olive Council (IOC) throughout the year. In conclusion: ethyl ester content is a very fine parameter for assessing the quality of extra virgin in an olive oil and determining the length of its shelf life.

Composition of fatty acids and triglycerides in goat cheeses and study of the triglyceride composition of goat milk and cow milk blends (Completo, 2016)

VIEITEZ I., Bruno Irigaray, CALLEJAS N., V. GONZÁLEZ, GIMÉNEZ S., ARECHAVALETA A., GROMPONE M., GÁMBARO A.

Journal of Food Composition and Analysis, v.: 48 p.:95 - 101, 2016

Palabras clave: Goat cheeses Fatty acids composition CLA PUFA Triglycerides composition

Partition number

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08891575

E-ISSN: 10960481

DOI: [10.1016/j.jfca.2016.02.010](https://doi.org/10.1016/j.jfca.2016.02.010)

The composition of fatty acids and triglycerides in the fat of Uruguayan goat cheeses was determined. Additionally, in the present study, triglyceride composition was determined in terms of partition number (PN) for fats from pure goat milk, pure cow milk and blends thereof (90:10, 80:20, and 50:50 blends of goat milk:cow milk). All Uruguayan goat cheeses showed high levels of conjugated linoleic acid and trans-vaccenic acid, well above those reported in cheeses from other countries. This is advantage in terms of nutritional quality. In fats from goat milk in Uruguayan cheeses, the highest average percentages of triglycerides correspond to PN = 36 (13.2%) and PN = 42 (13.6%). The results demonstrate that the triglyceride profile changes when cow milk is added to goat milk. When the amount of cow milk added to goat milk increases, triglycerides with PN values of 38, 40, and 42 tend to decrease, while triglycerides with PN values of 46, 48, and 50 tend to increase. These results suggest that the triglyceride profile could be used to determine whether a given goat cheese was adulterated with cow milk, which is cheaper. This was detected in the case of three Uruguayan goat cheeses that were analysed.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Shelf Life of Monovarietal Extra Virgin Olive Oils Cv. Arbequina and Coratina from Uruguay (Completo, 2016)

Bruno Irigaray, MARTINEZ N., C. FELLER, M. AMARILLO, GROMPONE M. A.

Journal of Food Research, v.: 5 5, p.:88 - 94, 2016

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Canada

ISSN: 19270887

E-ISSN: 19270895

Two monovarietal extra virgin olive oils (Arbequina and Coratina), produced in Uruguay, were studied over a period of 12 months storage in amber bottles at 30 °C. Peroxide index, K232, K270, ΔK , OSI induction time did not exceed the maximum limits set by the International Olive Council (IOC) during the entire period. However, the content of ethyl esters increased with storage time

and it is in relation with the shelf life. The International Olive Council (IOC) establishes the limits in the content of ethyl esters ≤ 35 ppm. The Coratina oil ceased to be extra virgin quality after 6 months of storage due to its content of ethyl esters (46 ppm), and the Arbequina oil after 9 months (52 ppm). Taking into consideration their content of ethyl esters, both the Arbequina and Coratina oils showed a very short shelf life less than six months. The determination of ethyl ester content proved to be a sensitive method for determining the loss of quality of extra virgin olive oils.

Composition and Thermal Behavior of Oils from Native Seeds and Fruits of Argentina and Uruguay (Completo, 2015)

MARÍA ANTONIA GROMPONE, Bruno Irigaray, DENISSE RODRÍGUEZ, NORMA SAMMÁN
Journal of Food Science and Engineering, v.: 5 2, p.:49 - 57, 2015

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: USA

ISSN: 21595828

E-ISSN: 21645795

Acid Value, Polar Compounds and Polymers as Determinants of the Efficient Conversion of Waste Frying Oils to Biodiesel (Completo, 2014)

VIEITEZ I., CALLEJAS N., Bruno Irigaray, PINCHAK Y., MERLINSKI N., JACHMANIAN I., GROMPONE M. A.

Journal of the American Oil Chemists Society, v.: 91 p.:655 - 664, 2014

Palabras clave: Biodiesel Oxidación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Oliva

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0003021X

E-ISSN: 15589331

DOI: [0.1007/s11746-013-2393-y](https://doi.org/10.1007/s11746-013-2393-y)

The cost of starting materials for the production of biodiesel is typically 75 % of the final retail price. Oils previously used for frying, waste frying oils (WFO), are a very suitable resource. Repetitive use of oil for frying foods involves high temperature, moisture and aeration for extended periods. The most important deterioration processes triggered by these conditions are hydrolysis and oxidation. In this study, 24 WFO samples of different origins were analyzed and classified as potential starting materials for biodiesel production using three quality parameters representing the main factors that affect the conversion of WFO. These parameters were: acid value, content of polar compounds and content of polymers, which varied in the ranges from 0.2 to 7.6, 14.9 to 43.2 and 0.9 to 15.2 %, respectively. Ester content obtained using conventional transesterification (TE) for WFO conversion decreased with increased levels of WFO deterioration determined by any of the three parameters noted above. TE products obtained had ester content between 81.4 and 95.7 %. Total ester content of a WFO sample with relatively low %AV could be increased to 96.5 % using a twostage base catalysis TE. Finally, conversion of WFO samples resulted in ester contents of 89.0 and 91.3 %, respectively, when transesterified by conventional TE. After blending up to 10 % with refined oil, the ester content achieved was near 96.5 %. Thus, the blending represents an alternative for obtaining a product with suitable ester content.

WEB OF SCIENCE™ Scopus™

Obtención de concentrados de orizanoles mediante la extracción con solventes aplicada sobre borras de neutralización modificadas químicamente. (Completo, 2014)

Bruno Irigaray, VIEITEZ I., JACHMANIAN I., GROMPONE M. A.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 2 95, p.:300 - 308, 2014

Palabras clave: Orizanoles Recuperación de antioxidantes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Frutos secos, antioxidantes

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

En este trabajo se utilizaron diferentes métodos para la obtención de un concentrado de orizanoles a partir de las borras de neutralización del aceite de salvado de arroz. El contenido de orizanoles de

las borras crudas fue de 2.4 %, el cual se incrementó a 3.8 % al eliminar el agua de las mismas mediante liofilización. Partiendo de las borras previamente liofilizadas y mediante diferentes métodos de extracción convencionales como Soxhlet y partición con diferentes mezclas de solventes fue posible alcanzar concentrados con un contenido de orizanoles de hasta un 17.6 %, conteniendo además una proporción importante de ácidos grasos libres. Cuando las borras de neutralización fueron sometidas previamente a una etapa de etanólisis, esterificándose completamente los ácidos grasos libres, fue posible obtener un concentrado con un contenido de orizanoles de 31.3 % (lo que implica una concentración en un factor de 13) y un porcentaje de recuperación del 93%. La modificación química de las borras mediante etanólisis y la posterior extracción con solventes ofrece un método relativamente simple para la preparación de un concentrado de orizanoles atractivo para su utilización como tal en el área farmacéutica o como aditivo de potencial antioxidante en la industria de los alimentos.

[latindex](#)

Content and Characterization of Polyphenols from Four Olive Cultivars Growing at Southeastern Uruguay (Completo, 2014)

RAGGIO L., OROÑO M., C. FELLER, Bruno Irigaray, GÁMBARO A., GROMPONE M. A.

Acta Horticulturae, 2014

Palabras clave: Polifenoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 05677572

E-ISSN: 24066168

DOI: [10.17660](#)

[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

Consumer Perception of Goat Cheese Using Word Association Technique (Completo, 2014)

VIEITEZ I., GÁMBARO A., CALLEJAS N., M. MIRABALLES, Bruno Irigaray

Journal of Food Science and Engineering, p.:120 - 130, 2014

Palabras clave: Goat cheese, word association

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Quesos de cabra

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 21595828

E-ISSN: 21645795

Macauba oil as an alternative feedstock for biodiesel: characterization and ester conversion by the supercritical method (Completo, 2014)

NAVARRO H., GONZALEZ S., Bruno Irigaray, VIEITEZ I., JACHMANIAN I., HENSE H., OLIVEIRA V. J.

The Journal of Supercritical Fluids, v.: 93 p.:130 - 137, 2014

Palabras clave: Biodiesel Macauba Fluido Supercrítico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Biodiesel

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08968446

Macauba palm (*Acrocomia aculeata*) is native from tropical areas of South- America and provides very high oil productivity (1500-5000 kg-oil/hectare/year). Macauba oil is non-edible and presents low production costs, thus the use of this oil as an alternative feedstock for biodiesel production is attractive due to economic and environmental reasons. In this work, different samples of Brazilian macauba pulp oil obtained by pressing were characterized and the ester yield achieved using a catalyst-free continuous process under supercritical alcohols was determined. Oils analysis showed that the major fatty acid was oleic acid (49.6-72.7%); the amount of FFA was very high (37.4-65.4%); samples contained glycerides (7.4-16.5% TAG, 14.2- 16.8% DAG and 1.0-3.4% MAG); and moisture by Karl-Fisher was 1.0%. Due to the extremely high content of FFA this kind of feedstock cannot be converted using conventional alkali-catalyzed transesterification, but the supercritical method is known to show high efficiencies when applied to acid raw materials. Therefore, oil was processed in a continuous reactor using supercritical methanol or ethanol and the effects of

temperature, pressure, oil to alcohol molar ratio, water concentration and flow rate on process efficiency were evaluated. The higher ester content achieved in reactions with supercritical methanol was 78.5% while with supercritical ethanol was 69.6%, due to the presence of non-convertible impurities in the feeding oil, hence corresponding to actual conversions of 98.0% and 86.9%, respectively. Results demonstrate that macauba oil might be a potential alternative for biodiesel production, though purification steps should be taken into account to achieve biodiesel specifications. Process economics are shown.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Caracterización fisicoquímica de los materiales grasos utilizados en la elaboración de productos de panaderías (Completo, 2013)

VIEITEZ I., Bruno Irigaray, PEREZ C., GROMPONE M. A.

Grasas y Aceites, v.: 3 92 XXIII, p.:52 - 58, 2013

Palabras clave: Ácidos grasos trans Ácido trans vaccénico Ácido linoleico conjugado Productos de panadería

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 00173495

E-ISSN: 19884214

Los ácidos grasos trans (AGT) se encuentran en aceites parcialmente hidrogenados. Una alta ingesta de ellos provoca consecuencias adversas sobre la salud, en particular, aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La Organización Panamericana de la Salud (OPS), integrante de la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomendó un contenido máximo de 2% de ácidos grasos trans en aceites vegetales y margarinas untables, y un máximo de 5% para las grasas y los aceites que se utilizan como ingredientes en alimentos. Por su parte, el Mercosur estableció como obligatoria la inclusión del contenido total de ácidos grasos trans en el etiquetado nutricional de los alimentos envasados. En consecuencia, resulta imprescindible analizar los alimentos que contienen AGT y sus propiedades térmicas para su posible sustitución. A diferencia de los AGT de origen industrial, se debe valorizar a los ácidos grasos trans "naturales" como el trans-vaccénico (TVA Trans Vaccenic Acid) y el ácido linoleico conjugado (CLA Conjugated Linoleic Acid). Ambos son reconocidos por su efecto beneficioso en la salud humana y aparecen en las grasas lácteas y en las carnes de rumiantes que no han sufrido modificación industrial. En el presente trabajo se analizó la composición en ácidos grasos y el comportamiento térmico del material graso extraído de productos de panaderías (panes con grasa y galletas malteadas). El máximo valor de AGT totales encontrado en uno de los materiales grasos para la elaboración de productos de panadería fue 17,3%. Sin embargo, la mayoría de ellos presentó valores cercanos al 7%, y el AGT principal encontrado fue el TVA con un promedio de 4,3%.

WEB OF SCIENCE™ Scopus® latindex

Assessing the oxidative stability of commercial chia oil (Completo, 2013) Trabajo relevante

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray, DENISSE RODRÍGUEZ, NORMA SAMMÁN

Journal of Food Science and Engineering, v.: 3 7, p.:349 - 356, 2013

Palabras clave: Chia, oil, tocopherol, oxidation, DSC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 21595828

E-ISSN: 21645795

The fatty acid composition as well as the antioxidant composition and content of two commercially available chia oils of different origins were studied. The purpose of this work was the study of the oxidative stability from different methods and the antioxidant content of the chia oils compared with other commercial oils. The oxidative stability of the oils was determined based on the Oxidative Stability Index test (OSI test) conducted at 110 °C and isothermal as well as non-isothermal Differential Scanning Calorimeter (non-isothermal DSC) for the chia oil and the linseed oil. The OSI induction time of chia oil was compared with that of commercially available linseed, canola, sunflower and high-oleic sunflower oils, chia oil being the least stable oil among those studied. The inherent stability value and oxidizability for linseed oil was lower than the chia oil A may be ascribed to a lower linolenic acid content of the former. The induction time (It) quotient at 110 °C calculated for chia oil A and linseed oil were similar, suggesting a high degree of consistency

between the results obtained by the two methods. The activation energy and specific reaction rate constant of chia and linseed oils were compared based on the results of isothermal and non-isothermal DSC. An apparent inconsistency in the experimental data results from the temperature-dependence of the activation energy of each fatty acid which it can explain because the methods conditions were different.

Fatty acids and triglycerides composition in Uruguayan cow, sheep and goat cheeses (Completo, 2013)

VIEITEZ I., CALLEJAS N., SAIBENE M., L. CABRERA, Bruno Irigaray, GROMPONE M. A.

Journal of Food Science and Engineering, v.: 3 7, p.:379 - 387, 2013

Palabras clave: Trans fatty acids.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 21595828

E-ISSN: 21645795

Adverse health consequences are associated with consumption of so-called trans fatty acids (FAs) generated during chemical hydrogenation processes. Naturally-occurring trans fats, including trans vaccenic acid (TVA) derived from a conjugated isomer of linoleic acid (18:2 cis-9, trans-11), (CLA) in contrast, are recognized as having potentially beneficial effects on human health. These natural trans FAs are found in fat from dairy products and meat of ruminants, and have distinct effects compared with trans FAs industrially produced. The lipid composition of cheeses depends on the milk used. In this work was determined CLA and TVA content in milk fat of sheep and cow to be 1.4% and 3.2%, respectively, and from goat, 0.7% and 1.8%. Also, differences in CLA and TVA content were found in fat extracted from samples of the same cheese type made from cows milk from the same company but with different production dates during a year. The levels of CLA and TVA found in Uruguayan cheeses were generally higher than levels reported in previous studies with comparable cheeses produced in other countries. Milk fat is well-known to confer specific properties to foods. This in turn will affect the rheology and sensory attributes as food. For this reason, it is of interest to determine the triglyceride (TAG) composition in milk-derived foods. Results show that there are characteristic differences in the TAG composition of the different cheeses. We found minimal differences between cheeses from goat and sheep but found distinct characteristics for TAGs from cow milk-derived cheese.

Effect of Free Fatty Acids on the Efficiency of the Supercritical Ethanolysis of Vegetable Oils from Different Origins (Completo, 2012)

VIEITEZ I., Bruno Irigaray, CASULLO P., PARDO M. J., JACHMANIAN I., GROMPONE M. A.

Energy & Fuels, v.: 26 p.:1946 - 1951, 2012

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 08870624

E-ISSN: 15205029

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

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Effect of the transesterification process on the oxidative stability of biodiesel (Resumen, 2011)

GROMPONE M. A., JACHMANIAN I., MARTINEZ N., Bruno Irigaray, VIEITEZ I.

European Journal of Lipid Science and Technology, v.: 113 p.:31 - 31, 2011

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14387697

E-ISSN: 14389312

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

The role of free fatty acids in maximizing the efficiency of the supercritical ethanolysis of vegetable oils (Resumen, 2011)

GROMPONE M. A., VIEITEZ I., Bruno Irigaray, CASULLO P., JACHMANIAN I.

European Journal of Lipid Science and Technology, v.: 113 p.:77 - 77, 2011

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14387697

E-ISSN: 14389312

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Continuos lipase-catalyzed alcoholysis of sunflower oil: Effect of phase equilibrium on process efficiency (Completo, 2010)

JACHMANIAN I., DOBROYAN M., MOLTINI M., SEGURA N., Bruno Irigaray, VEIRA J., VIEITEZ I., GROMPONE M. A.

Journal of the American Oil Chemists Society, v.: 87 p.:45 - 53, 2010

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0003021X

E-ISSN: 15589331

DOI: [10.1007/s11746-009-1478-0](https://doi.org/10.1007/s11746-009-1478-0)

<http://www.springerlink.com>

Aceptado en el año 2009.

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Propiedades térmicas y composición del material graso de helados en barra y cobertura de chocolate que se comercializan en Uruguay (Completo, 2010)

Bruno Irigaray, GROMPONE M. A., VIEITEZ I., URRUZOLA N.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 178, p.:124 - 130, 2010

Palabras clave: Grasas trans

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

latindex

Comparación del método tradicional de refinación alcalina con un método alternativo para conservar los orizanos en el aceite de salvado de arroz (Completo, 2009) Trabajo relevante

Bruno Irigaray, JACHMANIAN I., GROMPONE M. A.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 77 p.:584 - 587, 2009

Palabras clave: Arroz, Orizanol

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

latindex

Métodos alternativos para la fabricación de biodiesel (I): Catálisis enzimática (Completo, 2009)

JACHMANIAN I., VIEITEZ I., DOBROYAN M., VEIRA J., Bruno Irigaray, SEGURA N., MOLTINI M., GROMPONE M. A.

Ingeniería Química, v.: 35 p.:39 - 43, 2009

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

Enviado a publicar marzo 2009.

WEB OF SCIENCE™

Características y Propiedades del Aceite de Salvado de Arroz Uruguayo (Completo, 2009)

Bruno Irigaray , GROMPONE M. A. , PINCHAK Y.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 4 p.:556 - 565, 2009

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

[latindex](#)

Propiedades del aceite de nueces pecan (Carya illinoensis) extraído por prensado en frío (Completo, 2008)

DI MAGGIO P. , CABALLERO L. , Bruno Irigaray , GROMPONE M. A.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 3 72 , p.:524 - 528, 2008

Palabras clave: nuez pecán aceite gourmet

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Argentina

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

[latindex](#)

Estudio del exudado de aceite en salamines, por medio de las propiedades térmicas de la grasa utilizada (Completo, 2005)

GROMPONE M. A. , Bruno Irigaray , GIL M.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 15 1 , p.:48 - 53, 2005

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

[latindex](#)

Uruguayan Ñandú (Rhea americana) Oil: A comparison with Emu and Ostrich oils (Completo, 2005)

GROMPONE M. A. , Bruno Irigaray , GIL M.

Journal of the American Chemical Society, v.: 82 9 , p.:687 - 689, 2005

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00027863

E-ISSN: 15205126

[WEB OF SCIENCE™ Scopus®](#)

Fraccionamiento de butter oil y posibles usos de los productos obtenidos (Completo, 2002)

GROMPONE M. A. , Bruno Irigaray , PAGANO T. , CORREA C. , DI STASIO M. , NAVONE D. , LEAL B.

Ingeniería Química, 2002

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

[WEB OF SCIENCE™](#)

Comparación de las propiedades térmicas de mantecas uruguayas y de oleínas obtenidas de ellas, con las de margarinas untables (Completo, 2001)

Bruno Irigaray , GROMPONE M. A.

A&G. Aceites y Grasas, v.: 45 11 , p.:495 - 502, 2001

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328381X

E-ISSN: 18534341

latindex

Empleo de dolomita para la transformación catalítica de soluciones acuosas de alcohol etílico (Completo, 1999)

BUSSI J., PARODI S., COROMINAS T., Bruno Irigaray

Ingeniería Química, v.: 15 p.:5 - 10, 1999

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

WEB OF SCIENCE™

Calorimetría diferencial de barrido: un método moderno para la caracterización de materiales grasos (Completo, 1999)

GROMPONE M. A., CORREA-CABRERA R., Bruno Irigaray

Ingeniería Química, v.: 16 p.:45 - 55, 1999

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 07974930

WEB OF SCIENCE™

Catalytic transformation of Ethanol into Acetone using Copper-Pyrochlore catalysts (Resumen, 1995)

BUSSI J., PARODI S., Bruno Irigaray, KIEFFER R.

Applied Catalysis A General, v.: 172 1, p.:117 - 129, 1995

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0926860X

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

NO ARBITRADOS

Oleogeles una Alternativa a las Grasas Trans (Completo, 2021)

Martínez N., Lázaro, J., N. SEGURA, Bruno Irigaray

Revista C&A, v.: 74 p.:4 - 15, 2021

Palabras clave: Oleogeles Aceites Ceras

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay-Montevideo

Escrito por invitación

ISSN: 15103870

<https://www.revistacya.com.uy/>

La palta o aguacate un aceite con características especiales (Completo, 2013)

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray, MAIDANA S., SAMMÁN N.

Revista C&A, 2013

Palabras clave: Aceites gourmet

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15103870

Composición de la grasa extraída de quesos de leche de vaca de cabra y de oveja del Uruguay (Completo, 2012)

VIEITEZ I., CALLEJAS N., SAIBENE M., Bruno Irigaray, GROMPONE M. A.

Revista C&A, v.: 40 p.:4 - 9, 2012

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 15103870

Grasas trans en chocolates o en alimentos con cobertura de chocolate (Completo, 2010)

VIEITEZ I., Bruno Irigaray, URRUZOLA N., GROMPONE M. A.

Revista C&A, v.: 11 33, p.:15 - 21, 2010

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15103870

Composición y propiedades de la grasa de cerdo (Completo, 2008)

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray

Revista C&A, v.: 9 26, p.:11 - 19, 2008

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15103870

Contenido de ácidos grasos trans en algunos alimentos de consumo frecuente en Uruguay (Completo, 2007)

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray, VIEITEZ I., VEIRA J., DOBROYAN M., URRUZOLA N.

Revista C&A, v.: 8 24, p.:5 - 13, 2007

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15103870

Estudio del fenómeno natural de enranciamiento de un aceite comestible a través de su simulación acelerada (Completo, 2006)

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray, PINCHAK Y.

Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: 22 p.:126 - 129, 2006

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328087X

Propiedades térmicas de sistemas condensados de multicomponentes (Completo, 2003)

GROMPONE M. A., Bruno Irigaray

Anuario Latinoamericano de Educación Química, v.: 16 p.:133 - 138, 2003

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0328087X

LIBROS

Native Oils in South America (Completo , 2016) [\[Trabajo relevante\]](#)

Bruno Irigaray , GROMPONE M. A. Publicado

Número de volúmenes: 1

Número de páginas: 120

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Fats Oils South America

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 3659839515

In this book different properties of oils originating from South America are studied. Pecan groves have been developed predominantly in the southern sector of Uruguay's territory. Pecan nut virgin oil is not only valued for its sensory characteristics but also for its nutritional properties. Chia oil is among the richest plant sources of ω -3 fatty acids. The oil extracted from the pulp of the avocado is used in food, pharmaceutical and cosmetic preparations. The papaya is original from Central America. The oil extracted from the seeds is very rich in oleic acid. The cardoon is original from Europe, but does well in the fields of Chile, Argentina and Uruguay. Grape seed oil is a by-product of the wine and grape juice industry; it is sold as edible in several countries. The cherimoya is native to South America. At present, the South American fur seal lives and breeds on several islands along the Uruguayan coast. Commercial fur seal oil is derived primarily from subdermal blubber fats. The rhea is a ratite native to South America and inhabits the south of Brazil, Argentina and the whole of the Uruguayan territory. Rhea oil is marketed for use in cosmetics manufacturing.

Aceites de oliva: de la planta al consumidor (Participación , 2013)

GROMPONE M. A. , Bruno Irigaray Publicado

Editor/Compilador: María A. Grompone, José Villamil

Número de volúmenes: 2

Edición: 1

Editorial: Hemisferio Sur , Montevideo

Tipo de publicación: Material didáctico

Palabras clave: Aceite, oliva

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978974674349

Los autores citados corresponden a los autores del capítulo correspondiente a los análisis de aceite de oliva y no a los autores del libro.

Capítulos:

Análisis de los aceites de oliva y de los aceites de orujo de oliva

Página inicial 95, Página final 139

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**ESTABILIDAD DE LOS OLEOGELES DE ACEITE DE GIRASOL DE ALTO OLEICO Y DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN ESTRUCTURADOS CON UNA MEZCLA DE CERA DE ABEJA Y CARNAUBA (2023)**

Bruno Irigaray

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: VI Congreso de Oleos y Gorduras

Ciudad: Campinas SP

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings: Libro de Resumos

Página inicial: 11

Página final: 11

Palabras clave: Oleogeles

Medio de divulgación: Otros

Effect of phase behavior of a binary blend of waxes used as organogelator on textural properties of vegetable oils-based organogels (2021)

Bruno Irigaray

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 2021 AOCS Meeting & Expo

Año del evento: 2021

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Otros

DOI: <https://doi.org/10.21748/am21.521>

<https://www.eventscribe.net/2021/AOCS/index.asp?posterTarget=369274>

Efecto de los ciclos de fritura a presiones reducidas sobre la calidad del aceite de salvado de arroz (2021)

Bruno Irigaray

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 2021 AOCS Meeting & Expo

Año del evento: 2021

Medio de divulgación: Otros

DOI: <https://doi.org/10.21748/am21.560>

<https://www.eventscribe.net/2021/AOCS/index.asp?posterTarget=369274>

PREPRINT

INFLUENCE ON THE LIPASE CONCENTRATION AND SUBSTRATE ON THE LIPID PROFILE AND SENSORY CHARACTERISTICS OF ENZYME-MODIFIED CHEESE (2024)

VIEITEZ, I. , MIRABALLES M. , Bruno Irigaray , ELLIS, A.C. , Callejas, N. , Hodos, N. , Cano, A. , ROMERO, M. , Adriana GÁMBARO GARCÍA

DOI: <https://doi.org/10.22541/au.172555181.16310775/v1>

Palabras clave: Queso ácidos grasos enzimas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Medio de divulgación: Papel

<https://www.authorea.com/users/798414/articles/1222869-influence-on-the-lipase-concentration-and-sub>

ID: JAOCS-24-0122.R2

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Análisis de ácidos grasos trans en alimentos (2019)

Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I , N. SEGURA, CALLEJAS, N. , Martínez N.

Perfeccionamiento

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Tipo de participación: Organizador

Unidad: Área de Grasas y Aceites

Duración: 2 semanas

Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Grasas y Aceites Comestibles (2019)

Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I , Martínez N. , CALLEJAS, N.

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Tipo de participación: Docente

Unidad: Área de Grasas y Aceites

Duración: 1 semanas

Lugar: Paysandú

Ciudad: Paysandú

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Tecnológica (UTEC)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Análisis de aceite de oliva (2019)

Bruno Irigaray , JACHMANIAN, I , CALLEJAS, N. , Martínez N. , N. SEGURA, E.VOLONTERIO

Otro

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Unidad: Área de Grasas y Aceites

Duración: 2 semanas

Lugar: Facultad de Química

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Palabras clave: Oliva Aceite Esteroles Fenoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

DSC de la triestearina (2010)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Pelicula Video

Estudio de la entalpía de fusión para la triestearina

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Informe final del proyecto de oleogeles con cera de abeja y cera de carnauba (2019)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Nombre del proyecto: Propiedades de los oleogeles de diferentes aceites vegetales preparados con cera de abeja, de carnaúba y sus mezclas.

Disponibilidad: Restringida

Palabras clave: Oleogeles carnauba cera de abeja

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Información adicional: Se presentó dicho informe final ante la ANII con motivo del cierre del proyecto en cuestión.

Primer informe de proyecto de oleogeles con cera de abeja y cera de carnauba (2018)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Nombre del proyecto: Propiedades de los oleogeles de diferentes aceites vegetales preparados con cera de abeja, de carnaúba y sus mezclas.

Disponibilidad: Restringida

Palabras clave: Oleogeles carnauba cera de abeja

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Información adicional: Dicho informe se presentó ante CSIC

Informe final de proyecto de ácidos grasos trans y fritura (2012)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Nombre del proyecto: Diagnóstico y propuestas sobre los alimentos fritos y con grasas trans, vinculadas con la salud de la población uruguaya

Disponibilidad: Restringida

Institución Promotora/Financiadora: ANII

Palabras clave: Ácidos grasos trans Fritura

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Información adicional: Este informe final fue realizado para su presentación ante la ANII y es dicha agencia quien cuenta con la información.

Primer informe de proyecto de ácidos grasos trans y fritura (2011)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Nombre del proyecto: Diagnóstico y propuestas sobre los alimentos fritos y con grasas trans, vinculadas con la salud de la población uruguaya

Disponibilidad: Restringida

Palabras clave: Ácidos grasos trans

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Información adicional: El informe se realizó de acuerdo con datos obtenidos a partir del proyecto financiado a través de la ANII y fue elevado a ella para su conocimiento.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

I Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Bruno Irigaray

Congreso

Sub Tipo: Otra

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Química

Palabras clave: aceite de oliva

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Información adicional: Organización de la difusión del Congreso

OTRA PRODUCCIÓN TÉCNICA

Tecnología y Calidad del aceite de Oliva y utilización de los subproductos (2013)

Bruno Irigaray

País: Uruguay

Idioma: Español

Medio divulgación: Otros

Lugar: Uruguay, Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay (AIALU)

Palabras clave: Oliva

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Oliva

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área

de Grasas y Aceites

Información adicional: Curso dictado por Dra. María A. Grompone (Uruguay) y Dra. María Victoria

Ruiz Méndez (España). Programa: Introducción: Composición del aceite de oliva virgen (ácidos

grasos, antioxidantes, esteroides, tocoferoles) Comparación del aceite de oliva virgen con el aceite

de girasol de alto oleico. Maduración de las aceitunas y procesamiento para la obtención del aceite

de oliva virgen. Situación en Uruguay. Refinación del aceite de oliva no virgen. Extracción y

refinación del aceite de orujo. Caracterización química-analítica del aceite de oliva. Control de

fraudes en aceite de oliva. Alpeorujo: Características Tratamiento en la industria española

Aprovechamiento de compuestos bioactivos en la industria del olivar: Aceite de orujo, alperujo,

hoja.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Becas de posgrado (2022)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Becas de posgrado (2018)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Becas de iniciación a la investigación (2014)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Journal of the Science of Food and Agriculture (2023)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Food Research (2023)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Food Research (2021)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of the American Oil Chemists' Society (JAOCS). (2020)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Evaluado para la revista Journal of the American Oil Chemists' Society (JAOCS).

Journal of Food Research (2020)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Revisado para la revista Journal of Food Research

Food Control (2019)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Fui invitado para evaluar un paper para la revista Food Control.

Journal of Food Research (2019)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Fui invitado para evaluar un paper para la revista Journal of Food Research

Journal of Food Research (2018)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Invitado a participar de la revisión en la revista Journal of Food Research.

Journal of the Science of Food and Agricultural (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Me enviaron en febrero de 2017 un paper para evaluar a lo cual respondí positivamente.

Brazilian Journal of Food Technology (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Journal of Food Science and Engineering (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Me he suscrito y he sido aceptado como revisor de dicha revista en el 2016.

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

2º Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2024 / 2024)

Comité programa congreso

Uruguay

Arbitrado

Facultad de Química

El Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química de la Universidad de la República (Uruguay) y la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Brasil) le dan la bienvenida al Segundo Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (CLAO 2024). La olivicultura latinoamericana en su conjunto se enfrenta a cambios cada vez más rápidos y a crecientes desafíos mundiales, por lo que este Congreso busca realizar aportes sobre temas relevantes para la comunidad científica y para el sector productivo. El Comité Científico se encuentra abocado a la organización de un programa académico que cuenta con oradores de reconocida trayectoria nacional e internacional. Además se contará con sesiones de póster en las cuales los participantes podrán brindar y discutir los resultados de sus trabajos de investigación. Además de las conferencias y sesiones de posters, se realizará una exposición y degustación de aceites de oliva de nuestra región.

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos - Ingeniería y tecnología en el

procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad (2024 / 2024)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay
La Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay (AIALU) les da una cálida bienvenida al Cuarto Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos. El mismo se llevará a cabo del 4 al 6 de septiembre de 2024 en la Torre de Antel, Montevideo, Uruguay. Bajo el lema «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad», este evento brindará una oportunidad única para divulgar e intercambiar conocimientos, así como generar espacios y mecanismos que fomenten una interacción fluida entre el sector científico-tecnológico y el sector social y productivo con enfoque en la sustentabilidad y competitividad en un sector de relevancia global, como lo es la producción de alimentos.

1º Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

ASOLUR, Consejo Oleícola Internacional, INIA, Colinas de Grazón, Olivares de Rocha, Perkin Elmer, Peralisi, Fast, Tupercí

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

CSIC - Convocatoria a evaluar el Cuarto llamado de Movilidad e Intercambios Académicos 2024 (2024 / 2024)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Mas de 20
CSIC

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Empleo de megasonido y uso de talco en la extracción de aceite de oliva virgen extra (2016 - 2023)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay
Programa: Doctor en Química
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Miguel Amarillo
País: Uruguay
Palabras Clave: Oliva Ultrasonido
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites
Asesoría en diversas técnicas analíticas en aceite de oliva.

Estudio de propiedades físicas y nutricionales de aceites ricos en ácidos grasos omega-3

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo , Argentina
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Denisse Rodríguez
País: Argentina
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas

y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Asesoramiento y apoyo en diferentes metodologías analíticas en diferentes pasantías realizadas en Montevideo (Uruguay).

GRADO

Entrenamiento de un panel de jueces sensoriales para análisis descriptivo de queso de cabra y caracterización sensorial y fisicoquímica de quesos de cabra de producción nacional

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Añés Arechavaleta, M. Verónica González y M. Sofía Jiménez

País: Uruguay

Palabras Clave: Queso Aceite CLA

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Determinación del contenido de polifenoles y tocoferoles en diferentes frutos secos sometidos a calentamiento, evaluación y comparación de la eficiencia de los antioxidantes

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Camila Gómez, Natalia Rodríguez

País: Uruguay

Palabras Clave: Fenoles Antioxidantes Tocoferoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Defendida en setiembre de 2015. Tribunal: Dr. Horacio Heinzen Dra. Adriana Gámbaro Dra. María A. Grompone

Parámetros de diferenciación analítica de aceites de oliva vírgenes y refinados, de aceites de orujo de oliva refinados y de sus mezclas

Tesis/Monografía de grado

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

Nombre del orientado: Diego Hernández Martínez

País: Uruguay

Palabras Clave: Aceite Oliva

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Vida útil y estabilidad oxidativa de aceites de oliva extra vírgenes

Tesis/Monografía de grado

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

Nombre del orientado: Camilla Feller y Miguel Amarillo

País: Uruguay

Palabras Clave: Polifenoles Tocoferoles Estabilidad oxidativa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área

Determinación del contenido de tocoferoles y polifenoles de diferentes frutos secos y evaluación de su efecto protector durante el almacenamiento

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Cecilia Rebellato, Dolores Estrade

País: Uruguay

Palabras Clave: Tocoferoles Fenoles Frutos secos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Cabe mencionar que dicho trabajo fue financiado a través de CSIC en los proyectos de iniciación a la investigación (PAIE-2012) del cuál somos tutores junto con el Dr. Ignacio Vieitez.

Caracterización fisicoquímica y sensorial de aceites de oliva de variedades no tradicionales en Uruguay y estudio del color de aceites de oliva de producción nacional

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Nadia Mlynarski, Lucía Ocampos

País: Uruguay

Palabras Clave: Aceite Oliva

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Tutores: Dra. Adriana Gámbaro y Ing. Agr. Paula Conde

OTRAS

Licenciado

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Julieta Borad

País: Uruguay

Palabras Clave: Grasas y Aceites Acreditación Norma

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites.

Estudio de la implantación de la normativa de calidad en laboratorios del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Estudio de la estabilidad oxidativa de muestras de aceite hidrolizadas

Otras tutorías/orientaciones

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Fernando Augusto Pedersen Voll

País: Uruguay

Palabras Clave: Antioxidantes Aceite Hidrólisis

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área

de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites.

Se está estudiando también los antioxidantes naturales (tocoferoles y biofenoles) presentes en el aceite y sus fracciones.

Estudio de productos autóctonos como fuente de aceites gourmet

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Jujuy , Argentina

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Silvia Graciela Maidana Iriarte

País: Argentina

Palabras Clave: Antioxidantes Aceites

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Se colaboró en la orientación de estudios de antioxidantes y determinación de perfiles térmicos de aceites realizados durante su estadía en Uruguay.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Caracterización y potenciales usos de oleogeles elaborados a partir de materiales de origen vegetal de alto valor nutricional y revalorización de subproductos de la industria nacional (2018)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctor en Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Bruno Irigaray)

Nombre del orientado: Jimena Lázaro Merola

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Oleogeles Ceras

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites.

Propiedades de los oleogeles de diferentes aceites vegetales preparados con ceras naturales como oleogelantes. (2016)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctor en Química

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Bruno Irigaray)

Nombre del orientado: Natalia Martínez

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Ceras Aceite Oleogeles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

La Licenciada Natalia Martínez ingreso al régimen de Posgrado en el mes de julio (aprobado por el Consejo de la Facultad de Química). Actualmente realizó la defensa intermedia pasando a la categoría de estudiante de Posgrado.

OTRAS

En el marco del proyecto titulado: "Estudio de la aplicación de métodos enzimáticos para la mejora del

rendimiento de aceite de oliva virgen extra de producción nacional" - análisis fisicoquímico sobre aceite de oliva (2024)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Aceite de oliva

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Jimena Posada Gismero

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: aceite de oliva enzimas microtalcó

Esta formación se está dando en el marco de la participación como responsable de un proyecto titulado: Estudio de la aplicación de métodos enzimáticos para la mejora del rendimiento de aceite de oliva virgen extra de producción nacional.

Cuantificación por HPLC de cafeína extraída desde cascarilla de café (2024)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: Proyecto ANII

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Ernesto Quagliata

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: Café HPLC

Esta formación se enmarca dentro del proyecto titulado "Revalorización de un subproducto Industrial: Cascarilla de café" del cual formo parte en el rol de investigador.

Cascarilla de soja: subproducto con alto potencial como fuente de antioxidantes naturales con valor agregado (2023)

Iniciación a la investigación

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

Programa: Iniciación a la investigación

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Bruno Irigaray , VIEITEZ, I.)

Nombre del orientado: Carol Gonzalez

País/Idioma: Uruguay,

Palabras Clave: soja cascarilla antioxidantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

La cascarilla de soja es el principal subproducto de la industrialización de la soja. Anualmente se generan millones de toneladas de este producto, por lo que su reutilización y valorización podría tener un impacto importante a nivel económico y ambiental. A su vez, al ser un subproducto rico en compuestos funcionales y fibra, su incorporación en la elaboración de alimentos podría generar un efecto positivo en la salud. Actualmente, existe una preferencia por alimentos naturales y saludables, lo que ha determinado la búsqueda de aditivos de origen natural para reemplazar a los sintéticos. Los extractos obtenidos de fuentes naturales, pueden constituir una alternativa a los antioxidantes sintéticos que presentan la desventaja de ser potencialmente nocivos para la salud. Por tanto, en este proyecto se realizará la caracterización fisicoquímica de la cascarilla de soja y posteriormente, se determinará el contenido de biofenoles, flavonoides y la actividad antioxidante a extractos que se obtendrán mediante tecnologías asociadas a la química verde como lo son las extracciones por fluidos presurizados y las extracciones asistidas por ultrasonido. Estos dos métodos presentan ciertas ventajas respecto a los métodos convencionales, ya que requieren un menor uso de solventes, menor tiempo de procesamiento, y permiten obtener extracciones con mayor rendimiento. Tanto el extracto obtenido como la cascarilla de soja, se incorporarán a una matriz alimentaria como los scones y se determinarán sus efectos sobre este alimento. Para la realización del proyecto se dispone de las instalaciones del Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CYTAL, Facultad de Química).

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Métodos alternativos para la fabricación de Biodiesel (I): Catálisis enzimática (2008)

PRESENTACIONES EN EVENTOS

World Congress on Oils & Fats and ISF Lectureship Series 2025 (2025)

Congreso

EFFECTO DEL AGREGADO DE COADYUVANTES EN EL CONTENIDO DE ANTIOXIDANTES DEL ACEITE DE OLIVA

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Grasas y Aceites (ASAGA)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Aceite de Oliva Coadyuvantes Enzimas

Antioxidantes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites relevancia muy importante. En este contexto, los productores apuestan por la extracción de aceites de oliva de calidad ?virgen extra?. Ello los obliga a realizar cosechas tempranas con índices de madurez muy bajos tratando de evitar posibles enfermedades en las olivas con la consecuente pérdida de calidad del aceite extraído. La molturación de este tipo de olivas con índices de madurez bajos hace que sea mucho más probable generar las denominadas ?pastas difíciles? obteniéndose rendimientos muy por debajo de los teóricos. Con el objetivo de mejorar estos rendimientos es usual utilizar coadyuvantes que mejoren la extracción del aceite sin modificar la calidad del aceite. Ello hace que se eviten pérdidas que no solamente impactan en la parte económica por no haber extraído una gran parte del aceite, sino que también mejorará el tratamiento de los subproductos generados por dicha industria. El objetivo de este trabajo se basó en el estudio del impacto del uso de coadyuvantes en el perfil de antioxidantes de aceites de oliva virgen extraídos a partir de olivas uruguayas. Para ello se trabajó con cinco productores de diferentes zonas del país, los cuales suministraron olivas de la variedad Arbequina con diferente índice de madurez (0.8-2.2). La humedad y el porcentaje de aceite teórico en base húmeda determinado mediante el método de Soxhlet presentaron valores entre 60.2 y 65.7% y de 12.5 y 15.4%, respectivamente. Las olivas se molturaron en molino de martillos generando las pastas que luego fueron extraídas en una planta Abencor. Las extracciones se realizaron sin agregado de coadyuvantes (control) y se agregaron como coadyuvantes talco al 0.4% y dos tipos de enzimas comerciales (Vegazym-O y Rapidase) en una concentración de 500 ppm. A todos los aceites extraídos se determinaron los parámetros básicos de calidad (acidez, índice de peróxidos, coeficientes de extinción y perfil sensorial), corroborando que todos los aceites extraídos eran virgen extra. Los tocoferoles fueron determinados por cromatografía de líquidos de alta resolución mediante la técnica de Andrikopoulos et al., 1991. Para ello se utilizó una columna de fase reversa C18 de 250 mm de largo, 4.6 mm de diámetro y 5 µm de tamaño de partícula. Los solventes utilizados fueron una solución acuosa de ácido acético al 5%, metanol y acetonitrilo. Los cromatogramas obtenidos mostraron que el aceite control presentó valores de entre 213 ppm y 237 ppm siendo el alfa tocoferol el mayoritario con un porcentaje superior al 90%. En los aceites extraídos mediante la utilización de talco y de enzimas, no se observaron cambios apreciables en el valor de tocoferoles respecto al control. Los biofenoles fueron analizados utilizando la técnica COI/T20/Doc. N°29. El contenido total de biofenoles para el aceite control varió entre 76 y 158 ppm. Al utilizar como coadyuvante talco al 0.4% el valor de biofenoles totales no presentó cambios para cuatro productores mientras que en uno de ellos se observó una leve disminución (158 ppm para el control y 132 ppm para el agregado de talco). En cambio, el agregado de enzimas aumentó en todos los casos el contenido de biofenoles totales con un valor de incremento respecto al control que presentó una variación de entre el 9.2% y 82.8%. El valor de 82.8% se presentó para el aceite con menor índice de madurez 0.8% mientras que el valor de 9.5% fue para el índice de madurez más elevado de todos los analizados siendo este de 2.2. Cuando se consideró la distribución de los biofenoles se observó que el mayoritario fue el pinoresinol con un contenido superior al 25% alcanzando en algunos casos valores del 38% del total. Por otra parte, también se observó la presencia de cantidades apreciables de luteolina, apigenina y de la descarboximetilaglicona del ligustrósido. En una de las muestras se observó una cantidad apreciable de descarboximetilaglicona de la oleuropeina. De acuerdo con la clasificación de los biofenoles se observó cantidades variables en la distribución de ellos, los que presentaron mayor cantidad fueron los lignanos, los flavonoides y los secoiridoides derivados de ligustrósidos. El agregado de coadyuvantes, talco y enzimas, no mostró una variación apreciable en la distribución de cada uno de los biofenoles. En conclusión, dependiendo de que tipo de coadyuvante sea utilizado ello puede incrementar el contenido de biofenoles no así el de tocoferoles. Al considerar índices de madurez bajos el agregado de enzimas

tuvo un impacto mayor en dicho incremento, lo cual coincide con la formación de pastas difíciles. Ello seguramente se debe a que los biofenoles se encuentran en estructuras del fruto que no permiten su extracción. De esta manera, el agregado de enzimas rompería estas estructuras permitiendo una mayor liberación de ellos haciendo así más sencilla su extracción. Si bien los tocoferoles no se vieron modificados este incremento en los biofenoles seguramente impactará en un aceite con una vida útil superior. Además, al tener estos compuestos características bioactivas su consumo tendrá un mayor potencial benéfico en la salud de los consumidores.

World Congress on Oils & Fats and ISF Lectureship Series 2025 (2025)

Congreso

Cascarilla de soja: un subproducto con potencial como fuente de antioxidantes naturales utilizado en la elaboración de scones

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Grasas y Aceites (ASAGA)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Subproducto Revalorización Extracciones verdes Antioxidantes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

La cascarilla de soja (CS), principal subproducto del procesamiento de soja, es una fuente de fibra dietética y compuestos con actividad antioxidante. Con más de 20 millones de toneladas generadas anualmente, es fundamental encontrar formas de aprovecharla y revalorizar. El objetivo de este estudio fue la caracterización de la CS, y la obtención de compuestos con propiedades antioxidantes utilizando técnicas alineadas con la química verde: extracción asistida por ultrasonido (UAE) y extracción por fluidos presurizados (PLE). Para las extracciones UAE se utilizó un equipo de escala de laboratorio (Elmasonic P 60 H). En total, se realizaron 15 extracciones siguiendo un diseño experimental basado en la metodología de Box-Behnken de 3 niveles con 3 factores con 3 repeticiones en el punto central, cuyas variables independientes fueron: tiempo de extracción (15 - 30 - 60 minutos), potencia (54 - 108 - 180 watts) y solvente utilizado EtOH/H₂O (50/50 - 75/25 - 100/0) con una relación 50 mg de cascarilla/mL y a una temperatura que se mantuvo constante a 40°C para evitar la degradación de los compuestos termolábiles. Se obtuvo el extracto final mediante rotaevaporación. Las extracciones PLE se realizaron en un equipo a escala laboratorio (Singularity Extraction Technologies, Brasil). Se realizó un diseño experimental teniendo en cuenta las variables de operación: temperatura (80°C a 140°C) y solvente: mezclas EtOH/H₂O (50/50 - 75/25 - 100/0). Se trabajó con 3 niveles de cada una de ellas para conformar un diseño de tipo Central Compuesto. Se obtuvo el extracto final mediante rotaevaporación. En los extractos obtenidos se determinó contenido total de compuestos fenólicos utilizando el método Folin-Ciocalteu, el ensayo ABTS de acuerdo al procedimiento detallado por Re et al. (1999) y el contenido total de flavonoides (Ho et al., 2012). Con los resultados de rendimiento de extracción, contenido de fenoles totales y actividad antioxidante de los extractos se construyeron superficies de respuesta para evaluar la influencia de los diferentes parámetros operativos en estas variables y seleccionar las mejores condiciones de extracción. Se utilizó el software R (R Core Team, 2020). Adicionalmente, se realizó la caracterización de los biofenoles en los extractos obtenidos, específicamente del grupo de las isoflavonas, mediante HPLC a 260 nm siguiendo lo establecido por Tian et al., 2004. La cuantificación se realizó mediante la construcción de una curva de calibración utilizando soluciones estándar de ácido síngico en diferentes concentraciones. Para la elaboración de los scones se seleccionó el extracto obtenido mediante PLE a 140°C, con 50% de etanol como solvente. Se realizaron 4 tipos diferentes de scones: 1) una muestra control, 2) una muestra con la incorporación de cascarilla de soja, 3) una muestra con la incorporación del extracto de cascarilla de soja y finalmente, 4) una muestra con la incorporación de cascarilla de soja y de extracto. Se ajustó la cantidad de extracto de manera que alcanzara el nivel de biofenoles presente en una taza de té verde, reconocido por su alto poder antioxidante. Para todas las formulaciones se determinó el contenido de fenoles totales y se evaluó la capacidad antioxidante in vitro. La CS mostró un alto contenido de fibra (67,98 ± 0,68 %) y bajo contenido de grasa (1,78 ± 0,24 %), con 9,64 ± 0,09 % de humedad, 10,56 ± 0,16% de proteínas, 4,41 ± 0,09 % de cenizas, 681 ± 98 mg gálico/kg muestra de fenoles totales y capacidad antioxidante de 19,27 μmol de Trolox/g muestra. En las extracciones UAE se obtuvo un mayor rendimiento con 50% EtOH, observándose una correlación positiva con el tiempo de extracción y la potencia. En las extracciones PLE también se obtuvo el mayor rendimiento con 50% EtOH, y se determinó una correlación positiva con la temperatura y negativa con el incremento en el porcentaje de etanol. Para los fenoles totales y la actividad antioxidante, también se determinó una correlación positiva con el aumento de la temperatura y valores de porcentaje de etanol entre 50 y 75%. Se analizaron todos los extractos obtenidos por UAE y PLE y se seleccionó el obtenido mediante PLE a 140°C, con 50% de etanol como solvente para la incorporación a los scones dado que fue el extracto que presentó un mayor rendimiento (19,97%),

mayor contenido de fenoles totales (17,1 mg/g), buena actividad antioxidante (167,6 μ mol/g) y contenido de flavonoides (2,8 mg Q/g). Los compuestos identificados en mayor proporción, tanto en la cascarilla como en los extractos fueron la diadzina, glicitina, genistina, malonil diadzina, malonil glicitina, acetil diadzina, acetil glicitina, malonil genistina, diadzeina y acetil genistina. El scon con extracto más CS y el que solo se le agregó extracto no mostraron diferencias significativas en su capacidad antioxidante (35,7 y 36,4 μ mol de Trolox/g muestra, respectivamente). Sin embargo, ambos aumentaron significativamente el contenido de compuestos fenólicos y flavonoides y la capacidad antioxidante en comparación con el scon control y el que contenía solamente CS. La incorporación de CS directamente en la formulación permitió aumentar por su parte el contenido de fibra del producto, obteniendo un producto que podría catalogarse como ?fuente de fibra? según la normativa vigente, lo cual formaba parte de los objetivos buscados. En conclusión, estos estudios respaldan la valorización de la CS como fuente de antioxidantes naturales y con un gran potencial para su incorporación en alimentos y la reducción de residuos. En general, este estudio contribuye a la base científica para la inclusión del CS como un nuevo ingrediente alimentario alineado con los ODS 9, 12 y 13.

World Congress on Oils & Fats and ISF Lectureship Series 2025 (2025)

Congreso

USO DE OLEOGELES DE ACEITE DE GIRASOL DE ALTO OLEICO EN LA ELABORACIÓN DE PANIFICADOS

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: ASociación Argentina de Grasas y Aceites (ASAGA)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Oleogel Aceite girasol alto oleico Reología

Panificados Calidad sensorial

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

Para la elaboración de panificados, se suelen utilizar diferentes tipos de grasas sólidas tanto de origen animal como de origen vegetal, entre estas se encuentran, mantecas, grasa vacuna, margarinas, etc., las mismas, están constituidas principalmente por grasas saturadas y son las responsables de proporcionarle estructura a estos productos. Si bien en los últimos años la industria alimentaria ha evolucionado en la mejora de la calidad nutricional de las grasas sólidas utilizadas en sus productos, acompañando normativas y mandatos gubernamentales, es conocido que aún persisten aspectos a corregir. Estos aspectos se vinculan principalmente con la reducción del contenido de ácidos grasos saturados (SFA) y la eliminación total de los ácidos grasos trans industriales (TFA), debido a su asociación bien documentada con efectos adversos sobre la salud cardiovascular. Por otro lado, el aumento en el consumo de ácidos grasos insaturados provoca reconocidos efectos beneficiosos para la salud del consumidor. Por esta razón, el concepto de reemplazar los SFA y TFA por ácidos grasos insaturados en los alimentos está ganando popularidad, sin embargo, el reemplazo directo de grasa sólida con aceites líquidos no es una opción debido a las diferencias en sus propiedades físicas y organolépticas. En este escenario complejo, ha ido cobrando gran interés la oleogelación de aceites vegetales con ceras naturales como agentes estructurantes, las que son dispersadas en el aceite caliente, a bajas concentraciones, formando una red tridimensional en el seno del aceite, para obtener un oleogel. Los oleogeles, por lo tanto, son materiales grasos que parecen sólidos, ya que reológicamente se comportan como tales, aunque prácticamente en su totalidad están constituidos por el aceite líquido. El objetivo del trabajo fue estudiar el desempeño de oleogeles de aceite de girasol de alto oleico (HOSFO) estructurado con una mezcla de ceras naturales de abeja (BW) y carnauba (CRW) en la elaboración de croissants. Para ello, se prepararon oleogeles de HOSFO estructurados con un 5.0 % BW, CRW y su combinación variando la relación másica BW/CRW desde 50/50 a 90/10 en incrementos de 10 % de BW. Se determinó la composición en ácidos grasos del aceite y de una manteca comercial en un cromatógrafo de gases Shimadzu modelo GC-2010, equipado con detector FID utilizando una columna Supelco SP 2560 (100 m x 0,25 mm x 0,2 μ m). El aceite y la fase grasa de la manteca fueron previamente derivatizados a sus correspondientes ésteres metílicos según el método IUPAC 2.301. El HOSFO y la fase grasa de la manteca presentaron un contenido de SFA y MUFA de 6.9 y 77.6 %, y, 69.1 y 25.7 %, respectivamente. Se determinaron los barridos de amplitud aplicando una deformación de corte desde 0.01 hasta 100 %, se fijaron la frecuencia a 1 Hz y la temperatura 20 °C. Para ello, se utilizó un reómetro Anton Paar MCR92 equipado con una geometría de platos paralelos rugoso de 50 mm de diámetro y con un sistema de control de temperatura Peltier. Se determinaron las siguientes propiedades reológicas sobre los oleogeles y sobre una manteca comercial: módulo elástico (G'), módulo viscoso (G''), tensión límite elástica (?L) y tensión en el punto de flujo (?F). Los ensayos reológicos de los oleogeles mostraron una mayor resistencia a la deformación con el aumento del % BW en la mezcla BW/CRW, siendo los oleogeles estructurados con BW/CRW en las proporciones 80/20 y 90/10 los más fuertes y estables con valores de ?L y ?F

de 346 y 355 Pa, y, 582 y 662 Pa, respectivamente. En particular este último mostró valores de η y η' superiores a los de la manteca, por lo que fue seleccionado como ingrediente para la elaboración de un croissant. Se elaboró un tipo de croissant común o "criollo" de consumo masivo por la población uruguaya siguiendo el protocolo de preparación proporcionado por el Centro de Industriales Panaderos del Uruguay. Para la elaboración del croissant se utilizó como componente graso una manteca comercial, y el producto obtenido se denominó croissant de referencia o control. Asimismo, se preparó otro croissant bajo idénticas condiciones que la referencia, pero utilizando el oleogel seleccionado previamente en reemplazo de la manteca, y el producto obtenido se denominó croissant con oleogel. Se evaluó la calidad sensorial de ambos productos mediante un panel de cata utilizando escalas no estructuradas de 10 cm con las que se evaluaron los siguientes términos: intensidad de color, suavidad, esponjosidad, sabor a grasa y recubrimiento bucal. El estudio de la calidad sensorial mostró que no hubo diferencia significativa entre ambos croissants en ninguno de los términos evaluados. Aun así, se observó que el croissant con oleogel presentó menor sabor a grasa y recubrimiento bucal que el croissant de referencia. En conclusión, un elevado incremento del % BW en la mezcla BW/CRW contribuye a la formación de oleogeles con comportamientos más viscoelásticos, dentro de los cuales el estructurado con la mezcla 90/10 BW/CRW mostró un comportamiento viscoelástico superior al de la manteca. El uso del oleogel de HOSFO estructurado con 5.0 % de BW/CRW en la relación 90/10 para la elaboración del croissant, no afecta las propiedades organolépticas del producto, contribuye a mejorar la calidad nutricional del mismo debido al elevado contenido de ácidos grasos insaturados y al bajo contenido de SFA, lo que resulta ser un candidato potencial como sustituto de la manteca.

2025 AOCS Annual Meeting & Expo (2025)

Congreso

Fat profiles of milk obtained from different dairy systems and seasons with focus on the healthy fatty acids: CLA, TVA, Odd and branched chain.

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemist's Society

Alcance geográfico: Internacional

2024 ADSA Annual Meeting (2024)

Congreso

Odd and branched of fatty acid from dairy farms with different level of pasture in Holstein cow's diet

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Alcance geográfico: Internacional

2º Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2024)

Congreso

Aplicación de enzimas en la extracción de aceite de oliva

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química de la Universidad de la República (Uruguay) y la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Brasil)

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: oliva sensorial análisis

La conferencia fue preparada para formato oral.

2º Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2024)

Congreso

Influencia de la incorporación de talco micronizado en la extracción de aceite de oliva de pastas difíciles.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química de la Universidad de la República (Uruguay) y la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Brasil) Palabras Clave: oliva aceite microtalco

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

El alto contenido de humedad de las olivas uruguayas y el bajo índice de madurez (IM) con que habitualmente se cosechan hacen que se obtengan las denominadas "pastas difíciles", caracterizadas por un bajo rendimiento de extracción (RE). Por este motivo es importante el estudio de coadyuvantes para mejorar el rendimiento de aceite y obtener residuos menos contaminantes. El objetivo de este trabajo fue estudiar la influencia del agregado de microtalco a pastas de olivas nacionales. Se trabajó con olivas de variedad Arbequina cosechadas en 5 plantaciones nacionales (P1 a P5) en el 2024. El IM y la humedad estuvo entre 0.8-2.2 y 60.2-65.7%, respectivamente. El porcentaje de aceite determinado mediante Soxhlet fue de 12.5-15.4% en base húmeda. Se realizaron extracciones en planta piloto Abencor de las 5 muestras de olivas sin agregado de microtalco (control) y con agregado de 0.4% de microtalco. En las 10 muestras obtenidas se realizó una caracterización fisicoquímica y sensorial con panel de jueces entrenados. Se encontró una correlación positiva ($p=0.0269$) entre el IM de las olivas y el rendimiento de extracción. El agregado de microtalco incrementó en forma significativa ($p<0.0001$) la acidez de las muestras y disminuyó el índice de peróxidos, los valores de K232 y K268 y el contenido de carotenos, tocoferoles y biofenoles. No se afectó el perfil lipídico de las muestras, ni las características sensoriales. Los aceites presentaron un frutado entre medio a intenso, con amargo y picante leve y notas a verde hoja, tomate, banana y fruto seco. El RE solo aumentó en forma significativa ($p=0.0146$) en una de las muestras estudiadas (con IM=0.8 y humedad 63.1%), pasando de 6.8 a 8.1%. En conclusión, la incorporación de microtalco modificó las características de calidad de los aceites obtenidos y solamente incrementó el RE en una pasta con muy bajo IM, por lo que sería necesario el estudio de otros coadyuvantes que permitieran ayudar a este proceso.

2° Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2024)

Congreso

Comportamiento del Aceite de Oliva durante la Fritura

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química de la Universidad de la República (Uruguay) y la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (Brasil)

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: aceite oliva fritura antioxidantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad» (2024)

Congreso

DESEMPEÑO DE OLEOGELES DE ACEITE DE GIRASOL DE ALTO OLEICO EN LA ELABORACIÓN DE CROISSANT CRIOLLO

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: oleogeles aceite de girasol panadería reología ceras

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Para la elaboración de panificados, se suelen emplear diferentes tipos de materiales grasos, por ejemplo, manteca, grasa vacuna, etc., siendo las grasas saturadas sus componentes principales y las responsables de proporcionarle estructura a estos productos. Las grasas saturadas están asociadas con efectos adversos sobre la salud cardiovascular, por lo que se recomienda reducir su consumo, y por otra parte aumentar el consumo de grasas insaturadas dados sus efectos beneficiosos para la salud. Una alternativa, es la oleogelación de aceites ricos en grasas insaturadas con ceras naturales como oleogelantes. En este trabajo, se prepararon oleogeles de aceite de girasol de alto oleico estructurado con un 5.0% de ceras de abeja (BW), carnauba (CRW) y su combinación variando la relación BW/CRW desde 50/50 a 90/10 en incrementos de a 10% de BW. Se determinaron sus propiedades reológicas y las de una manteca (G?, G??, ?L y ?F) a 20°C en un reómetro Anton Paar MCR92 equipado con una geometría de platos paralelos rugoso de 50mm de diámetro. Se elaboraron dos tipos de croissant siguiendo el mismo procedimiento, aunque variando el tipo de material graso, uno elaborado con un oleogel previamente seleccionado y el otro con manteca. Se

evaluó la calidad sensorial mediante un panel de cata utilizando escalas no estructuradas de 10cm con las que se evaluaron los siguientes términos: intensidad de color, suavidad, esponjosidad, sabor a grasa y recubrimiento bucal. Los ensayos reológicos de los oleogel mostraron una mayor resistencia a la deformación con el aumento del %BW en la mezcla BW/CRW, siendo los estructurados con BW/CRW en las proporciones 80/20 y 90/10 los más fuertes y más estables con valores de ΔL y ΔF de 346 y 355, y, 582 y 662 Pa, respectivamente. En particular este último mostró valores de ΔL y ΔF superiores a los de la manteca, por lo que fue seleccionado como ingrediente en la elaboración del croissant. El estudio de la calidad sensorial mostró que no hubo diferencia significativa entre los croissants elaborados con manteca y con el oleogel. En conclusión, un elevado incremento del %BW en la mezcla BW/CRW contribuye a la formación de oleogel con comportamientos más viscoelásticos. La mezcla 90/10 mostró un comportamiento viscoelástico superior al de la manteca. El uso del oleogel estructurado con 5.0% de BW/CRW en la relación 90/10 para la elaboración del croissant, no afecta las propiedades organolépticas del producto, resultando ser un posible sustituto de la manteca.

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad» (2024)

Congreso

ESTUDIO DE COMPUESTOS VOLÁTILES EN ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA URUGUAYOS

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: aceite oliva volátiles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

El aceite de oliva virgen extra en Uruguay posee especial importancia ya que el mismo solo se extrae de la oliva para obtenerse con la mayor calidad concedida por el Consejo Oleícola Internacional. Por este motivo el contenido total, y en particular el perfil de compuestos volátiles en estos aceites es especialmente interesante ya que se encuentra relacionado con sus propiedades organolépticas. Estos compuestos se forman durante los procesos previos a la extracción, así como también durante la extracción del aceite de acuerdo con las condiciones en las cuales se lleva a cabo. En este trabajo se propone estudiar el contenido y perfil químico de los componentes volátiles encontrados en diferentes aceites de calidad virgen extra de origen uruguayo y comercializados en diferentes supermercados. Para ello se realizó el estudio de los compuestos volátiles utilizando como referencia una técnica basada en su extracción por la metodología Δ headspace. Ésta consiste en pesar una determinada cantidad de aceite en un vial agregando un estándar interno, 4-metil-2-pentanol, en una concentración conocida para luego dejarlo durante unos 40 minutos a 40°C. Durante este tiempo a la temperatura mencionada los compuestos volátiles son retenidos y concentrados en una fibra de tipo SPME DVB-CAR-PDMS 50/30 mm de 1 cm de largo. Posteriormente, los volátiles fueron desorbidos y analizados en un cromatógrafo de gases Shimadzu modelo 2014 equipado con una columna capilar RTX-wax de 60 metros. Los resultados mostraron que los aceites presentaron un contenido de volátiles totales de entre 51.0 y 89.5 ppm. Los compuestos volátiles encontrados fueron etanol, hexanal, trans 2 hexenal, 1 hexanol, trans 2 hexenol y ácido acético. El compuesto volátil mayoritario fue el trans 2 hexenal con un porcentaje de entre el 62,1% y el 78,4% del total de los volátiles identificados. El trans 2 hexenal se encuentra entre aquellos compuestos que se relacionan con atributos sensoriales asociados a notas verdes. Por otra parte, el ácido acético presentó valores por debajo del 4.0% mientras que el etanol solo en una de las muestras alcanzó un 9.5% del total de los volátiles. Estos últimos son importantes ya que se vinculan con procesos fermentativos no deseados. En conclusión, es posible decir que los aceites de oliva virgen extra uruguayos poseen mayoritariamente compuestos volátiles vinculados con atributos positivos, siendo el trans 2 hexenal el principal, lo que está en consonancia con lo ya destacado en estudios sensoriales previos.

IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos «Ingeniería y tecnología en el procesamiento de alimentos: desafíos en nutrición, inocuidad y sustentabilidad» (2024)

Congreso

CASCARILLA DE SOJA: UN SUBPRODUCTO CON POTENCIAL COMO FUENTE DE ANTIOXIDANTES NATURALES

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios

Alcance geográfico: Regional Palabras Clave: soja antioxidantes cascarilla

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

La cascarilla de soja (CS) es el principal subproducto del procesamiento industrial del grano de soja para la producción de harina y aceite, constituye alrededor del 8% del grano entero, el cual puede ser revalorizado para obtener compuestos funcionales. También, es una fuente de fibra dietética que se puede utilizar como ingrediente en productos alimentarios. Actualmente, se generan más de 20 millones de toneladas por año de este subproducto por lo que buscar su aprovechamiento es de sumo interés. El objetivo de este estudio es la caracterización de la CS de Uruguay, y la obtención de compuestos con propiedades antioxidantes utilizando una técnica alineada con la química verde: extracción asistida por ultrasonido (UAE). Para ello, previo a la extracción se realizó una caracterización de las propiedades fisicoquímicas de la CS evaluando su contenido de humedad, cenizas, fibra, proteínas y materia grasa. La CS presentó un elevado contenido de fibra: $67,98 \pm 0,68\%$ y un bajo contenido de materia grasa: $1,78 \pm 0,24\%$. El contenido de humedad, proteínas y cenizas fue de $9,64 \pm 0,09\%$, $10,56 \pm 0,16\%$ y $4,41 \pm 0,09\%$, respectivamente. Asimismo, se caracterizó la CS en relación al contenido de polifenoles totales (Folin Ciocalteu), la actividad antioxidante (ABTS) y el perfil de fenoles por HPLC. Se obtuvo un contenido de fenoles totales de $0,68 \pm 0,98$ mg gálico/g muestra, y la capacidad antioxidante dio un valor de $19,27 \pm 0,12$ μ mol de Trolox/g muestra. Posteriormente, se realizaron extracciones asistidas por ultrasonido, se llevaron a cabo un total de 15 extracciones según un diseño experimental de tipo Box Behnken de 3 niveles con 3 factores, cuyas variables independientes fueron: tiempo de extracción (20-40-60 minutos), potencia (108-144-180 watts) y solvente de extracción: mezclas etanol/agua (100/0-75/25-50/50) con una relación 50 mg CS/mL. Los rendimientos de la UAE variaron entre 3,6-8,2%, observándose una correlación positiva con el incremento en el tiempo de extracción y la potencia, y negativa con el incremento en el porcentaje de etanol en el solvente de extracción. El contenido de fenoles totales de los extractos varió entre 4,8-11,2 mg GAE/g de extracto. La capacidad antioxidante de los extractos, varió entre 43,8-198,7 μ MOL Trolox/g de extracto. El mayor efecto en ambas determinaciones está dado por el porcentaje de etanol con un máximo en el entorno de 60-70% de etanol. En conclusión, los extractos obtenidos presentan potencial para ser utilizados como antioxidantes naturales en diferentes matrices alimentarias. Como último paso de la investigación, tanto la cascarilla de soja como el extracto se incorporarán a scones y se determinarán sus efectos sobre este alimento.

22nd World Congress of Food Science and Technology-The future of food is now: Development, Functionality & Sustainability (2024)

Congreso

LIPID PROFILE AND THERMAL BEHAVIOR OF OIL EXTRACTED FROM BUTIÁ'S KERNEL.

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Association of Food Technology (AITA)

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Butiá Kernel Physicochemical characterization

Novel oils

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Butiá (Butiá odorata) is a wild fruit from the palm groves of eastern Uruguay and southeastern Brazil. From the fruit processing, a kernel is obtained that is discarded as waste. However, its interior contains almonds with a rich lipid content. The aim of this work is a primary physicochemical characterization of the lipids present (fatty acid profile, triglycerides, and thermal melting and crystallization behavior) to evaluate possible uses to revalue Butiá and reduce waste (circular economy).

11° Simposio Internacional de Innovación y Desarrollo de Alimentos (2023)

Simposio

Enranciamiento acelerado de aceites de oliva virgen extra mediante calorimetría diferencial de barrido

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Latitud -LATU

Alcance geográfico: Internacional

XVIII Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos - Innovación, Sustentabilidad y

Productividad en la Transformación del Sistema Alimentario (2023)

Congreso

Enranciamiento acelerado de aceites de oliva virgen extra mediante calorimetría diferencial de barrido

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Asociación Argentina de Tecnología de Alimentos

Alcance geográfico: Internacional Palabras Clave: Aceite de oliva DSC Oxidación Antioxidantes

La producción de aceite de oliva virgen en Uruguay apuesta a un producto de alta calidad. Por este motivo los productores se esfuerzan constantemente con el fin de obtener aceites que, además de obtener la calidad de virgen extra, se diferencien del resto de los aceites que se comercializan. De esta manera, los aceites deben cumplir con determinadas características fisicoquímicas, así como también organolépticas. Particularmente, una característica a tener en cuenta es la resistencia a la oxidación del aceite la cual se asocia con el contenido de antioxidantes naturales y su composición en ácidos grasos. En este trabajo se estudiaron los parámetros cinéticos vinculados a la oxidación de aceites de oliva virgen extra mediante el método de enranciamiento acelerado por calorimetría diferencial de barrido (DSC) en modalidad no isotérmica. Para ello se analizaron 6 aceites de oliva virgen extra, de los cuales son tres de origen nacional y tres de origen extranjero. Además, los aceites se caracterizaron tanto en su composición en ácidos grasos (AOCS Ce 2-66) como en el contenido de tocoferoles (Andrikopoulos et al., 1991) y biofenoles (COI/T.20/Doc. N°29/Rev.2/2022). El análisis de la oxidación de los aceites por DSC se realizó pesando aproximadamente 10 mg de muestra para luego oxidarlo en atmósfera de oxígeno desde 40 °C hasta los 250 °C a diferentes velocidades de calentamiento (10 a 25 °C/min). La composición en ácidos grasos presentó variaciones para el ácido oleico con valores entre 66.1 y 73.4 %. El ácido linoleico presentó una variación en el rango de 7.1 y 11.4 %. El rango para el contenido total de tocoferoles estuvo entre 112 y 231 ppm. El α -tocoferol fue el compuesto mayoritario representando más de un 90 % de los tocoferoles totales. Por otra parte, el contenido total de biofenoles varió entre 230 y 498 ppm con una gran variabilidad en su composición. Los aceites extranjeros presentaron como biofenol mayoritario la aglucona de la oleuropeína en su forma aldehídica e hidroxílica mientras que en los uruguayos fue el pinosresinol y la decarboximetil aglucona de la oleuropeína en su forma dialdehídica. A través de los parámetros cinéticos de oxidación, como la entalpía de oxidación (DH) y la constante pre-exponencial de Arrhenius (A), se calcularon las constantes de velocidad (k) a 150 °C. Se observó que uno de los aceites importados fue el que presentó el menor valor de $k_{150^{\circ}\text{C}}$ de 0.011 hr⁻¹, mientras que el mayor valor de $k_{150^{\circ}\text{C}}$ de 0.058 hr⁻¹ lo presentó un aceite de origen nacional indicando una menor estabilidad oxidativa. Los otros dos aceites uruguayos fueron los que presentaron valores de $k_{150^{\circ}\text{C}}$ significativamente inferiores a 0.011 hr⁻¹ indicando la mayor estabilidad oxidativa. En conclusión, los aceites presentaron diferencias en sus estabilidades oxidativas que tuvieron relación con su estabilidad inherente y contenido en antioxidantes. A su vez, se observó una mayor variación de la resistencia a la oxidación para los aceites extranjeros.

Primer Congreso Latinoamericano de Sustentabilidad y Sostenibilidad de Alimentos (CLASS2023) (2023)

Congreso

Estudio de la Influencia de Parámetros Físicoquímicos y Sensoriales en la Elaboración de Infusiones en Base a Hojas de Olivo variedad Coratina

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Departamento de Ciencia y Tecnología de Alimentos de Facultad de Química (UdelaR) y COOLINARIO. Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

VI Congreso de Óleos e Gorduras | International Meeting on Fats and Oils (2023)

Congreso

ESTABILIDAD DE LOS OLEOGELES DE ACEITE DE GIRASOL DE ALTO OLEICO Y DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN ESTRUCTURADOS CON UNA MEZCLA DE CERA DE ABEJA Y CARNAUBA

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras (SBOG) Palabras Clave: oleogeles ceras

El evento se realizará el 10 y 11 de mayo en Campinas (Brasil)

IUPAC Global Women's Breakfast 2023 "Breaking Barriers in Science" (2023)

Encuentro

"Breaking Barriers in Science"

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-Química

11° Simposio Internacional de Innovación y Desarrollo de Alimentos (2023)

Simposio

PERFIL GRASO DIFERENCIAL EN LECHE DE VACAS EN FUNCIÓN DE SU ALIMENTACIÓN:

ALTA VS BAJA PASTURA

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Latitud-LATU

Alcance geográfico: Internacional

2021 Annual Meeting & Expo (2021)

Congreso

Efecto de los ciclos de fritura a presiones reducidas sobre la calidad del aceite de salvado de arroz

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Amercian Oil Chemists Society Frying at reduced pressures is a well-known technology that allows producing foods with similar characteristics to traditional frying, but with lower lipid content. Additionally, the lower temperature required compared to the conventional process, extends the life of the frying oils, which also depends on oil origin, composition and antioxidants content. In the present work, the behavior of rice bran oil exposed to a series of thermoxidation cycles simulating the loading and unloading of a vacuum fryer equipment was studied. Each cycle comprised the following steps: pressure reduction to 90torr, heating under reduced pressure to 130°C, a 30min isothermal period, 30min period at 130°C and room pressure, cooling to room temperature. Oil samples were taken every 8 cycles and the content of polar compounds (PC), polymers, and natural antioxidants (tocolos and oryzanols) and the peroxide value (PV) were determined. Thermoxidation process was continued until the content of PC exceeded 25%. A continuous increase in PC and polymers' content was observed, reaching values of 21% and 4% respectively at the end of cycle#32, values above the limits recommended in most of the food regulation agencies for both parameters in frying oils. Regarding natural antioxidants, it was found that already in cycle#8 the content of tocopherols, tocotrienols and oryzanols decreased to 33%, 50% and 50 % of their initial concentration, respectively. The PV progressively increased reaching a maximum of 35 meqO₂/Kg after cycle 16, after which started to decrease. Results suggest that, although it is expected that under reduced pressure, the deterioration of the oil is slowed down, the periods at room pressure promoted primary oxidation and the degradation of the antioxidants. Thus, even oil meets the limits concerning the content of polar and polymeric compound, it can exceed the limits of PV recommended for edible oils and should not be suitable for consumption.

2021 Annual Meetings & Expo (2021)

Congreso

Effect of phase behavior of a binary blend of waxes used as organogelator on textural properties of vegetable oils-based organogels

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: American Oli Chemists Society Combinations of different waxes can allow us to design materials with specific physical properties for some food applications. The objective of this work was to investigate the phase behavior of a binary blend of beeswax (BW) and carnauba wax (CRW) using a differential scanning calorimetry (DSC) Shimadzu 60A Plus. Further the textural properties of extra virgin olive oil (EVOO) and high oleic sunflower oil (HOSFO)-based organogels prepared with BW, CRW and a binary blend of BW/CRW, were studied. The binary system was prepared by mixing BW/CRW in different proportions from 0 to 100 % in 10 % increments. Blends were crystallized in a DSC, and their melting behavior was used to build a binary phase diagram. As result, depression in the melting temperature of the 70:30

BW/CRW mass ratio mixture was observed, suggesting the presence of an eutectic. Vegetable oils-based organogels were prepared using BW, CRW and their mixture BW/CRW 70:30 ratio (MEF), at concentrations of 3, 4 and 5 %. Hardness was measured in a Agrosta 2 texturometer equipped with a 45 ° cone geometry probe at room temperature. Results showed that oleogels prepared with 4 and 5 % MEF presented significantly higher values than those of pure waxes and 3 % MEF (all of them less than 37 cN). Both EVOO and HOSFO-based oleogels showed 78 and 162 cN and 65 and 124 cN for 4 and 5 % MEF, respectively. Interactions between different waxes in the eutectic blend had a direct impact on the textural properties of these systems. It made possible to obtain vegetable oils-based organogels with a significantly higher hardness than pure waxes at the same concentration.

Primer Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Congreso

Oleogels de aceite de oliva: un novedoso avance para la reducción de las grasas saturadas y trans.

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química- Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Palabras Clave: aceite de oliva

Primer Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Congreso

Efecto de los ciclos de fritura a presiones reducidas sobre la calidad del aceite de oliva extra virgen

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química- Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos La fritura a presión reducida permite producir alimentos con características similares a la fritura tradicional, pero con menor contenido de lípidos. Además, la menor temperatura requerida, prolonga la vida de los aceites utilizados, lo que también depende del origen del aceite, su composición y contenido de antioxidantes.

Primer Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Congreso

CERAS DE HOJAS DE OLIVO COMO ESTRUCTURANTES PARA OLEOGELES CON POTENCIAL USO ALIMENTARIO

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química- Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos La elaboración de oleogels de uso alimentario, constituidos por un aceite líquido estructurado con un agente exógeno, se ha identificado como una tecnología moderna para la preparación de materiales grasos saludables, alternativos a las grasas trans y saturadas.

Primer Congreso Latinoamericano de Aceite de Oliva (2021)

Congreso

OLEOGELES ESTRUCTURADOS CON UNA MEZCLA DE CERA DE ABEJA CON CARNAUBA COMO ALTERNATIVA A GRASAS COMESTIBLES TRADICIONALES

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Química- Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Palabras Clave: aceite de oliva

Tradicionalmente los ácidos grasos saturados y trans han sido utilizados para la obtención de grasas comestibles con estructura. Actualmente, las recomendaciones indican limitar el consumo de estos debido a su asociación con efectos adversos sobre la salud cardiovascular, y a su vez, aumentar el consumo de ácidos grasos insaturados por sus efectos beneficiosos para la salud. Una alternativa al uso de estas grasas, es utilizar oleogels de aceites vegetales ricos en ácidos grasos insaturados con ceras naturales como agentes estructurantes.

ENAGUI 7 (2021)

Encuentro

Desempeño de mezclas de ceras de abeja y carnauba en la estructuración de aceites vegetales

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-UDELAR Palabras Clave: oleogeles aceite ceras

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

ENQUI 7 (2021)

Encuentro

Extractos de orujo de uvas como oleogelantes

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA-UDELAR Palabras Clave: orujo oleogeles uva estructurantes

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Tercer Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos (2020)

Congreso

Estudio de Sistemas Binarios de Ceras Puras en la Formación de Oleogeles.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay

Tercer Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos (2020)

Congreso

Oleogeles de aceite de girasol de alto oleico como alternativa al uso de grasas tradicionales de panificación

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay

Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2019)

Congreso

Efecto del porcentaje de cera de abeja usado como estructurante en oleogeles de diferentes aceites sobre sus estabilidades oxidativas.

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemists' Society Palabras Clave: beewax oleogels

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites Bourbon Cataratas Convention & Spa Resort Foz de Iguazú, Brasil 8 al 11 de octubre de 2019

SIMPÓSIO ÓLEOS E GORDURAS PARA O FUTURO: A PRÓXIMA DÉCADA (2019)

Simposio

Efecto del período de almacenamiento de oleogeles de aceite de girasol común sobre su comportamiento térmico y deterioro oxidativo.

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)

Palabras Clave: Aceites Nutrición Análisis Investigación

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites O Laboratório de Óleos e Gorduras da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) comemora 30 anos de atividades organizando o simpósio internacional "Óleos e gorduras para o futuro: próxima

década?. O evento ocorre nos dias 3 e 4 de abril, no Vitória Hotel Concept, em Campinas.

Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2019)

Congreso

Parámetros de oxidación de oleogel de diferentes aceites con cera de carnauba.

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemists' Society Palabras Clave: carnauba oleogels

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites Bourbon Cataratas Convention & Spa Resort Foz de Iguazú, Brasil 8 al 11 de octubre de 2019

17th Euro Fed Lipid Congress And Expo (2019)

Congreso

Margarines from rice bran oil interesterified with fully hydrogenated rice bran oil: evaluation of texture

España

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: European Federation for the Science and Technology of Lipids Palabras Clave: margarines rice bran oil texture

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites Sevilla 20 - 23 Octubre de 2019

Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2019)

Congreso

Estudio comparativo del deterioro termoxidativo del aceite de girasol entre presión atmosférica y reducida

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemists' Society Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites Bourbon Cataratas Convention & Spa Resort Foz de Iguazú, Brasil 8 al 11 de octubre de 2019

IV Congresso Óleos e Gorduras - International Meeting on Fats and Oils (2019)

Congreso

EVOLUCIÓN DE LA ESTABILIDAD ESTRUCTURAL DE DISTINTOS TIPOS DE OLEOGELES DURANTE SU ALMACENAMIENTO

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras Palabras Clave: Oleogel Cera de abeja Cera de carnauba Aceite de girasol Aceite de chía

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Área Grasas y Aceites. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Facultad de Química. UdelAR. Montevideo, Uruguay

16th Euro Fed Lipid Congress and Expo-Fats, Oils and Lipids: Science, Technology and Nutrition in a Changing World (2018)

Congreso

Wax-based Oleogels' shelf life.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: EuroFed Palabras Clave: Oleogels

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Alimentos y Bebidas / Grasas y Aceites

AOCS Annual Meeting & Expo (2018)

Congreso

Characterization of soybean oil organogels structured with candelilla wax and monoglycerides

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: oleogels ceras aceite

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Organogels are defined as a liquid oil entrapped within a thermo-reversible, three-dimensional gel network, which is formed by a component at a relatively low concentration with the ability of develop a self-assembly gel network (structuring agent or organogelator). Organogels can be obtained by heating a dispersion of a structuring agent in the oil until it completely dissolves, followed by cooling the system below the temperature at which the structuring agent develops the network. In this work the properties of organogels prepared with soybean oil and two low molecular organogelators (candelilla wax, CLW and monoglycerides, MAG) were studied.

Expo Pet Food, Expo Aqua Feed e Expo Óleos & Gorduras. Feira Internacional da Agro Indústria (FENAGRA) (2018)

Congreso

Caracterización térmica de cera de abeja y de carnauba y sus mezclas con aplicación a oleogeles.

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos y Gorduras (SBOG) Palabras

Clave: Oleogeles Cera de abeja Cera de carnauba DSC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Es conocido que ceras de diferente origen son utilizadas en pequeña concentración como agentes estructurantes para la elaboración de oleogeles. Para estudiar su desempeño, es muy importante el estudio de su comportamiento térmico, dado que de éste depende de la temperatura a la que ellas comienzan a estructurar. A su vez, es muy común utilizar mezclas de estructurantes dentro de los cuales pueden considerarse la mezcla de ceras de diferente origen. El objetivo de este trabajo fue la caracterización térmica de diferentes ceras de abeja comercializadas en Uruguay y el estudio de sus mezclas con cera de carnauba. Se analizaron ocho tipos diferentes de ceras de abeja y una cera de carnauba todas de origen comercial. Luego de acondicionadas, las ceras puras y sus mezclas se analizaron por calorimetría diferencial de barrido en un equipo Shimadzu DSC 60A plus, donde se las sometió a diferentes programas de temperatura. Los perfiles térmicos de las diferentes ceras de abeja no presentaron variaciones significativas. Cuando se las calentó partiendo de -62 °C (ceras totalmente sólidas) a una velocidad de 5 °C/min la temperatura de inicio de la fusión (Tonset) se ubicó entre 33.7 y 35.9 °C mientras que la fusión se completó (Tendset) en el rango de 66.9 a 68.5 °C. El análisis térmico de las mezclas realizado a la misma velocidad de enfriamiento y calentamiento (5 °C/min) mostró la existencia de una disminución de la temperatura de cristalización con respecto a las temperaturas de cristalización de ambas ceras puras, lo que sugiere la presencia de un eutéctico a una composición másica aproximada de 95 % de cera de abeja. Estos resultados resultan de gran importancia al momento de considerar estas ceras y sus mezclas como estructurantes en la preparación de oleogeles, ya que serán determinantes en las propiedades térmicas de los mismos.

Expo Aqua Feed e Expo Óleos & Gorduras. Feira Internacional da Agro Indústria (FENAGRA) (2018)

Congreso

Caracterización de oleogeles preparados con aceite de girasol común utilizando ceras de carnauba y abeja.

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos y Gorduras Palabras Clave:

Oleogeles Estructurantes Aceite de girasol DSC Dureza

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Los oleogeles representan una alternativa muy atractiva para el diseño de materiales grasos con características térmicas adecuadas para su posterior aplicación en la industria de los alimentos. Su principal ventaja consiste en conservar las características nutricionales de las materias primas originales, ya que las mismas no son sometidas a ningún proceso químico. El objetivo de este trabajo fue estudiar las propiedades de oleogeles preparados a partir de aceite de girasol utilizando como estructurantes dos ceras de diferente origen, abeja (BW) y carnauba (CRW). Se realizaron análisis de dureza (Texturómetro TAXi) y se determinaron las propiedades térmicas por calorimetría diferencial de barrido (DSC Shimadzu 60A Plus). Los oleogeles se prepararon mediante la adición del estructurante al aceite a 80°C, manteniendo el sistema bajo agitación hasta la disolución completa del estructurante. Posteriormente, se transfirió a recipientes adecuados para cada tipo de análisis y se dejaron reposar a 25°C durante 24h. Mediante la utilización de diferentes concentraciones de estructurante se determinó la concentración crítica de cada uno, resultando de 2% para BW y de 3% para CRW. La temperatura de finalización de fusión para los oleogeles estructurados con 2% de BW y CRW fueron de 48.9 y 81.7 °C y la entalpía de fusión de 1.4 y 2.7 J/g, respectivamente. Al aumentar la concentración de ambos estructurantes a 4 %, estos valores se incrementaron a 53.0 y 82.5 °C y 6.6 y 3.9 J/g, respectivamente. Ambas entalpías de fusión aumentaron con la concentración, presentando un mayor incremento BW. Las propiedades vinculadas a los estudios con texturómetro también mostraron diferencias entre los estructurantes. Los oleogeles estructurados con BW demostraron mayor dureza que los estructurados con CRW en el rango de concentraciones estudiadas. En conclusión, los oleogeles preparados con BW y CRW mostraron diferentes propiedades térmicas y de textura en el rango de concentraciones estudiadas.

Expo Pet Food, Expo Aqua Feed e Expo Óleos & Gorduras. Feira Internacional da Agro Indústria (FENAGRA) (2018)

Congreso

Oleogeles de aceite de girasol: efecto de los parámetros de gelificación sobre la dureza

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos y Gorduras (SBOG) Palabras

Clave: Oleogeles Cera de abeja Cera de carnauba Aceite de girasol Dureza

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Se estudió el impacto de la temperatura, tiempo de gelificación, concentración y tipo de estructurante en la dureza de oleogeles preparados con aceite de girasol y ceras de carnaúba (CRW) y abeja (BW). Se prepararon oleogeles con las ceras puras o sus mezclas a una concentración total de 3 % mediante disolución de las mismas en el aceite a 90 °C por 30 minutos. Luego las muestras se estacionaron a dos temperaturas diferentes (4 o 25 °C) y a dos tiempos distintos (24 o 48 h). Transcurridos estos períodos se determinó su dureza con un texturómetro Agrostá®V2. Todos los oleogeles preparados exclusivamente con BW presentaron valores de dureza comprendidos entre 30 y 45 gf. En cambio, aquellos conteniendo solo CRW presentaron durezas por debajo del límite de detección del método, lo que sugiere un menor efecto oleogelante frente a BW. Sin embargo, al utilizar la mezcla CRW/BW 34:66 se obtuvieron durezas de entre 39 y 76 gf, superiores a las obtenidas con BW pura. Esto indica que, pese a la pobre estructuración obtenida con CRW pura, su mezcla con BW contribuye a una gelación más eficiente. Este efecto sinérgico resultó más notorio al utilizar la mezcla CRW/BW 5:95, con la cual se obtuvieron los oleogeles de durezas más elevadas (71 a 104 gf). Si bien a la menor temperatura de gelación se obtuvieron los oleogeles más firmes, el aumento del período de gelación produjo el efecto contrario, aspecto llamativo que requerirá de estudios más profundos a futuro. Estos resultados demuestran que el aceite de girasol puede ser estructurado con una alta eficiencia mediante el uso de mezclas de CRW y BW, siendo posible el ajuste de las propiedades del oleogel mediante la conveniente selección de las proporciones de ambas ceras así como por la modificación de las condiciones de gelación.

Expo Pet Food, Expo Aqua Feed e Expo Óleos & Gorduras. Feira Internacional da Agro Indústria (FENAGRA). (2018)

Congreso

Efecto de la aplicación de vacío sobre el deterioro termoxidativo del aceite de girasol.

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos y Gorduras (SBOG) Palabras

Clave: Fritura a vacío Termo oxidación Aceite de girasol Tocoferoles

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

En los últimos años se ha venido desarrollando una nueva metodología de cocción, a vacío, incluso se ha implementado un sistema que permite realizar fritura en estas condiciones. Esta tecnología se ha utilizado últimamente para la fritura de distintos alimentos bajo forma de chips, encontrándose varias publicaciones de la influencia del proceso en el alimento. En el presente trabajo se realizó la termoxidación de aceite de girasol en condiciones normales de fritura, 180 °C y presión atmosférica, y en condiciones de vacío de forma de ver en forma comparativa el deterioro que estos procesos generan en el aceite. Como condiciones de vacío se escogió 90 mm de Hg, que es la presión de trabajo de los equipos de planta piloto (tipo Gastrovac) y una temperatura de 130 °C, de forma de mantener la fuerza motriz térmica (diferencia entre la temperatura de ebullición del agua y la temperatura de fritura a la presión de trabajo). La termoxidación se realizó durante 20 horas a presión normal y durante 56 horas a presión reducida. Se observó que al finalizar la termoxidación a vacío el contenido de compuestos polares alcanzó tan solo un 7.1 %, mientras que a presión ambiente llegó a un 23 %. Asimismo, el contenido de polímeros fue de 2.2 % y de 9.3 % respectivamente. En cuanto a sus antioxidantes naturales, se observó que los tocoferoles disminuyeron un 17 % en el caso de la termoxidación a vacío, mientras que la disminución fue de 45 % en la realizada a presión normal. Por tanto, es notorio que el deterioro del aceite a presión reducida es más lento y que los tocoferoles se conservan por más tiempo.

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Extracción de aceite virgen de palta Hass (persea Americana Mill): Influencia del estadio de madurez post-cosecha

México

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: AOCS Palabras Clave: Palta Aceite gourmet

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Efecto del geminado de quínoa y amaranto en la estabilidad de sus lípidos

México

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oils Chemical Society Palabras Clave: Oxidación Aceites Quínoa

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Comparación de aceites vírgenes de frutos secos

México

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oils Chemical Society Palabras Clave: Frutos secos Gourmet Aceites

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Aceite tipo gourmet de dos variedades de lino

México

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oils Chemical Society Palabras Clave: Gourmet Aceites Lino

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Caracterización del aceite virgen de calabaza (butternut squash)

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oils Chemical Society Palabras Clave: Gourmet Aceites Calabaza

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

XVII Congreso Latinoamericano y Exposición sobre Grasas, Aceites y Lípidos de AOCS (2017)

Congreso

Evaluación de cambios producidos en aceites de fritura de papas andinas con y sin recubrimiento comestible

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: American Oils Chemical Society Palabras Clave: Oxidación Fritura Aceites

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Este trabajo se presentó entre el 11 y el 14 de setiembre en Cancún (México).

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos (2016)

Congreso

Estudio del contenido de antioxidantes en extractos de hojas de romero obtenidos por maceración con diferentes solventes

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios Palabras Clave: Antioxidantes Romero

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

Las hojas de romero presentan diversos compuestos fenólicos los cuales poseen actividad antioxidante ya demostrada. Sin embargo, existen pocos trabajos donde se estudian en detalle el contenido de fenoles en extractos obtenidos con diferentes solventes mediante cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). El contenido de ellos se puede dividir en tres grupos: flavonoides, ácidos fenólicos y los derivados del ácido abiético. El objetivo de este trabajo fue la determinación y caracterización del contenido de antioxidantes en extractos de hojas de romero generados mediante maceración con diferentes solventes. Para realizar las maceraciones se partió de 2 g de romero seco molido, al cual se agregó 30 mL de solvente y se agitó constantemente en la oscuridad durante 4 horas, a temperatura ambiente. Para ello se utilizaron como solventes: hexano, etanol absoluto, acetona y metanol, y las siguientes mezclas de solventes: hexano-isopropanol (3:2), etanol acuoso (60%, 75% y 90%). La caracterización de los antioxidantes presentes en los extractos se determinó mediante HPLC utilizando una columna C18 y la fracción antioxidante se separó por medio de un gradiente de solventes ácido fórmico 0.1%-agua y acetonitrilo. La identificación de los antioxidantes eluidos en el cromatograma se realizó de acuerdo con la identificación descrita por Mulinacci et al., 2011. El contenido porcentual de antioxidantes en el extracto fue variable de

acuerdo con el solvente o sistema de solventes utilizado. El mayor valor fue obtenido para la mezcla hexano-isopropanol donde los antioxidantes extraídos representaron el 39.4% del total del extracto. Por otro lado, la mezcla etanol-agua 60% extrajo el 13.5%. Considerando los rendimientos de los extractos respecto al romero y el contenido porcentual en el mismo se determinó el porcentaje de antioxidantes en la hierba original. Estos valores se encontraron entre 2.4% y 7.7% para el hexano y la mezcla etanol-agua 75%, respectivamente; mientras que para la mezcla hexano-isopropanol el valor fue de 7.0%. La composición química de los distintos extractos fue diferente, de acuerdo a la polaridad del solvente empleado. El análisis cromatográfico permite clasificar los fenoles antioxidantes del romero en dos grupos, según su tiempo de retención, que es función de su polaridad relativa. En el primer grupo se encuentra el ácido rosmarínico fundamentalmente y en el segundo el ácido carnósico y el carnosol. Los solventes más polares extrajeron compuestos del primer grupo mientras que los extractos provenientes del tratamiento con solventes apolares como el hexano o la mezcla hexano-isopropanol contenían una relación (carnosol + ácido carnósico)/ácido rosmarínico mayor que aquellos solventes como el metanol o las diferentes mezclas etanol-agua. En conclusión, estos extractos poseen características antioxidantes diferenciales, aplicables a diferentes tipos de materiales.

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos (2016)

Congreso

Estado de deterioro oxidativo de los materiales grasos extraídos de diferentes alimentos conteniendo semillas o granos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 16

Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios Palabras Clave:

Oxidación Aceite

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

La prueba espectrofotométrica en el ultravioleta puede proporcionar indicaciones sobre la calidad de una materia grasa, su estado de conservación y las modificaciones inducidas por los procesos tecnológicos. Los materiales grasos sometidos por ejemplo a un calentamiento sufren alteraciones químicas vinculadas a su deterioro, lo cual provoca un incremento de determinados compuestos como los dienos conjugados y los hidroperóxidos. Estos compuestos presentan una alta absorción a 232 nm. Frente a un deterioro avanzado aparecen otros productos (oxidación secundaria) formados por la descomposición de los compuestos de oxidación primaria, como las etilendicetonas, los cuales presentan una absorción a 268 nm. Los valores de estas absorciones a determinadas longitudes de onda se expresan como la extinción $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (extinción de una solución de la materia grasa al 1 % en el disolvente especificado, en una celda de espesor de 1 cm). A partir de esos valores se calculan las extinciones específicas K , también denominados coeficientes de extinción. Las semillas y granos que forman parte de las formulaciones de ciertos alimentos (panes y galletitas con cereales, yogures, etc.) son propensos a oxidarse debido a su alto contenido de ácidos grasos poli-insaturados. En este trabajo se estudió el deterioro oxidativo del material graso extraído de seis productos alimenticios comerciales nacionales e importados: cuatro productos panificados con agregado de diferentes granos (un pan de molde y tres productos de galletería), semillas de chía y una mezcla de granola y chía que se adiciona a yogures (todos dentro de la vida útil indicada por la empresa elaboradora). Las determinaciones de absorbancia al ultravioleta se realizaron sobre los lípidos totales extraídos de los diferentes productos, a excepción del pan de molde en donde la extracción se realizó únicamente sobre la corteza del mismo (donde se encontraban semillas). Si bien en Uruguay no hay normativa relacionada con los coeficientes de extinción de los materiales grasos de estos tipos de alimentos, se tomaron los límites establecidos para el aceite de oliva ($K_{232} \leq 2,50$ y $K_{268} \leq 0,22$, de acuerdo con la Normativa uruguaya). Todos los resultados obtenidos superaron los máximos permitidos para dichos coeficientes. En conclusión, los productos estudiados presentaron un importante grado de deterioro oxidativo, posiblemente debido a los procesos térmicos de elaboración (generalmente horneado) así como a la vulnerabilidad de los ácidos grasos poliinsaturados que constituyen los lípidos de los diversos granos y/o semillas.

22nd International Congress on Acoustics (2016)

Congreso

Improvement in the Extraction of Hass Avocado Virgin Oil by Ultrasound Application

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ICA and FIA Palabras Clave: Ultrasonido Palta Extracción
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías
Nadia Segura, Natalia Martinez, Nicolás Pérez , Miguel Amarillo, Bruno Irigaray, María Antonia Grompone. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos-Ingeniería de los Alimentos: nuevas tendencias y aplicaciones (2016)

Congreso
Contenido de ésteres etílicos y de ceras en aceite de oliva vírgenes extraídos de aceitunas dañadas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay Palabras Clave: Aceite de oliva Ceras Ésteres etílicos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos-Ingeniería de los Alimentos: nuevas tendencias y aplicaciones (2016)

Congreso
Variación del contenido de ésteres alquílicos en el aceite de palta virgen
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay Palabras Clave: Ésteres etílicos Aceite de palta
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

2º Congreso Iberoamericano de Ingeniería de los Alimentos-Ingeniería de los Alimentos: nuevas tendencias y aplicaciones (2016)

Congreso
Ceras de piel de aceitunas de diferentes variedades del Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: Asociación de Ingenieros Alimentarios del Uruguay Palabras Clave: Aceite de oliva Ceras
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Área de Grasas y Aceites

106th AOCS Annual Meeting and Industry Showcases (2015)

Congreso
Determination of Free Fatty Acids and Organic Acids in Goat Cheeses
Estados Unidos
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 32
Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: Quesos Trans Triglicéridos
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías
Cheeses made from goat milk are greatly appreciated because of its particular sensory characteristics. Lipolysis of triglycerides plays an essential role in the sensory properties of cheeses; some free fatty acids (FFAs) have been shown to contribute directly to the aroma characteristics of many types of cheeses, or indirectly as precursors of aroma components. Besides, flavor profiles of cheeses are also influenced by substances such as organic acids (OAs) like oxalic, citric, formic, pyruvic, lactic, acetic, propionic, that are formed by fermentation (antibacterial activity).

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Composición de las Ceras de diferentes Variedades de Aceitunas Uruguayas.

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Ceras Oliva Aceite

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Las ceras crean una superficie protectora en las aceitunas y se transfieren al aceite durante el prensado o la extracción con solventes. Las hojas del olivo son una fuente adicional de ceras pero éstas tienen características distintas a las de la piel del fruto. El objetivo de este estudio fue determinar el contenido y la composición de las ceras de la piel de aceitunas de diez variedades diferentes cultivadas en Uruguay y comparar los resultados con el contenido y la composición de las ceras de un aceite virgen y de hojas de olivos. El contenido total de ceras de la piel de las aceitunas dependió de la variedad siendo notoriamente menor para Canino (39 ppm) y notoriamente mayor para Empeltre (7195 ppm). Para las otras variedades el contenido se encontró en el rango 203-1562 ppm. Las principales ceras fueron C40 y C42 pero su relación dependió también de las variedades. Se comparó el contenido (ppm) y la composición porcentual de las ceras de la piel de aceitunas de la variedad Arbequina con las de un aceite uruguayo virgen extra de la misma variedad. Por un lado, la composición fue diferente: en el aceite aumentó notoriamente el porcentaje de C40 y disminuyó el de C42; prácticamente no se encontraron ceras C44 y C46. Por otro lado, el contenido fue mayor para la piel (1562 ppm) que para el aceite (78 ppm). Esto significa que el método de elaboración utilizado industrialmente para el aceite virgen (sin el empleo de hexano como solvente para la extracción) extrae poca cantidad de ceras de la piel de las aceitunas. Las ceras de las hojas de la variedad Frantoio tuvieron una composición muy diferente de las de un aceite de orujo de oliva, ya que presentaron muchos picos que no aparecen en el cromatograma del aceite. Esto permitiría caracterizar a un aceite que haya sido extraído de aceitunas sin deshojar totalmente.

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Estudio de mezclas de Leche de Cabra con Leche de Vaca mediante el Análisis de la Composición en Triglicéridos.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Quesos Leche Cabra

La composición en triglicéridos (TAGs) de la grasa de leche tanto de vaca como de cabra es muy compleja debido a la multiplicidad de TAGs que pueden formarse en función del tipo y cantidad de ácidos grasos que la conforman. Por este motivo la caracterización de la grasa de leche se realiza en función del número de partición (PN), definido como $PN = NC^2 \times ND$ donde NC es el número de átomos de carbono totales (sin considerar el glicerol) y ND el número total de insaturaciones en el TAG. El objetivo de este trabajo fue obtener la composición de TAGs en función del PN para una grasa de leche de cabra pura, una de vaca pura y mezclas de ellas en diferentes proporciones (90/10, 80/20 y 50/50). Este estudio posiblemente pueda permitir determinar si un queso fue elaborado con leche de cabra pura o con una mezcla con leche de vaca (de menor precio). Se realizó la extracción de la grasa de leche (AOAC-905.02) y el análisis en un HPLC provisto de detector ELSD-LT-II. En la grasa de leche de cabra los PN principales (que se diferencian de la grasa de leche de vaca) son: PN=38 (11.0%), PN=40 (10.5%) y PN=42 (12.6%). En la grasa de leche de vaca estos porcentajes son 7.2, 4.4 y 5.6% respectivamente. En la grasa de leche de vaca los PN principales son: PN=46 (16.3%), PN=48 (22.6%) y PN=50 (10.3%) mientras que en la grasa de leche de cabra estos porcentajes son 11.1, 13.8 y 5.2% respectivamente. Se observa también una mayor proporción de PN inferiores a 36 en la grasa de leche de cabra respecto a la de vaca: 11.5% en cabra y 7.5% en vaca. De estos resultados se deduce que el perfil de TAGs de la grasa de ambos tipos de leche es diferente y, por tanto, el agregado de leche de vaca a la leche de cabra, modificará su perfil. Cuando a la leche de cabra se le añade leche de vaca la tendencia muestra que la cantidad de PN=38, PN=40 y PN=42 disminuye en función de la cantidad de leche de vaca agregada y aumenta la cantidad de PN=46, PN=48 y PN=50. En la mezcla 80/20 (leche de cabra/leche de vaca) PN=40 es 9.8% y PN=48 es 16.5%. Estos resultados preliminares inducen a pensar que podría ser posible determinar si un queso de cabra fue adulterado con leche de vaca.

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Aceites de Oliva Vírgenes Extra Importados en Uruguay: Evaluación de su Calidad por el Contenido

de Ésteres de Etilo

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Oliva Aceite

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Los parámetros utilizados frecuentemente para establecer la calidad virgen extra de un aceite de oliva (acidez, índice de peróxidos, absorbancia al ultravioleta) no son suficientemente sensibles frente a su evaluación sensorial. Por otra parte, la Norma COI 2013 establece otros requisitos de calidad y de pureza: por ejemplo, Δ ECN42, contenido de ésteres alquílicos, contenido de ceras, etc. En este trabajo se determinaron algunos parámetros de uso poco frecuente para evaluar la calidad de aceites de oliva importados (etiquetados como vírgenes extra): contenido de ésteres de etilo y de metilo además de su evaluación sensorial. Por otra parte, se determinó el contenido de ceras (criterio de pureza) porque también discrimina calidad. Se estudiaron cuatro aceites de oliva importados (uno de la Argentina al comienzo de su vida útil, uno de España al final de su vida útil y dos de Italia en la mitad de su vida útil) etiquetados como vírgenes extra. Por las medidas de absorbancia al ultravioleta (K232, K270 y Δ K), dos de los cuatro aceites estudiados no cumplieron con el requisito para ser denominados como virgen extra. Uno de los otros dos aceites importados tampoco cumplió con dicha Norma por su contenido en ceras. Sin embargo, el contenido de ésteres etílicos descalificó a los cuatro aceites importados como de calidad virgen extra, de acuerdo con la Norma COI 2013. La evaluación sensorial realizada con un panel de jueces homologado por el COI, indicó que los cuatro aceites presentaban defectos por lo que no podían ser calificados como vírgenes extra. En tres muestras el defecto predominante fue el de atrojado, mientras que en la cuarta muestra predominó el rancio, seguido del atrojado. El atrojado es un defecto típico de aceitunas que han sufrido un cierto grado de fermentación, lo cual también se suele relacionar con la formación de etanol y, posteriormente, con la aparición de ésteres etílicos en el aceite a lo largo de su almacenamiento. El contenido de ésteres etílicos debería ser determinado siempre (ya que es exigencia COI 2013) para la evaluación de calidad pues refleja, en mayor medida, los resultados del análisis sensorial.

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Contenido de Ésteres Etílicos en Aceites de Oliva Vírgenes Extra como un Parámetro que Determina su Vida de Estantería.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Oliva Aceite Alquil ésteres

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Los ésteres metílicos y etílicos de los ácidos grasos no son componentes naturales de los aceites vegetales comestibles por lo que no deberían estar presentes en los aceites de oliva vírgenes. Dentro de los requisitos de calidad de los aceites vírgenes extra, la Norma del Consejo Oleícola Internacional (COI), revisión 2013, estableció límites para el contenido de ésteres etílicos: ≤ 40 ppm para la campaña 2013/2014 y ≤ 35 ppm para la campaña 2014/2015. Cabe mencionar que Uruguay es miembro COI. Los objetivos de este trabajo fueron: a) Determinar el contenido de ésteres alquílicos en dos aceites de oliva vírgenes extra (uno de arbequina y otro de coratina) como parámetros de calidad al momento de su elaboración y para evaluar la duración de su vida útil, durante un almacenamiento de 10 meses a temperatura ambiente; b) Determinar el contenido de alcoholes libres de aceites de oliva vírgenes extra ya que ellos pueden ser esterificados por los ácidos grasos libres presentes durante el almacenamiento. A los 6 meses de almacenamiento el aceite de arbequina contenía 32.3 ppm de ésteres etílicos y el de coratina contenía 46.0 ppm. En consecuencia, la vida útil de ambos alcanzó solamente una duración de alrededor de medio año (el etiquetado suele indicar que se debe consumir antes de un año). Por otra parte, a partir de esos 9 meses se produjo una aceleración muy importante en la formación de los ésteres etílicos en ambos aceites. Sin embargo, los parámetros usuales de calidad (índice de peróxidos, K232, K270 y Δ K) se mantuvieron dentro de los límites establecidos por el COI durante todo el año. En consecuencia, el contenido de ésteres etílicos se comporta como un parámetro muy sensible respecto de la vida útil de un aceite de oliva virgen extra. Se analizaron cuatro aceites importados que se encontraban en diferentes etapas de su vida útil. Sus cantidades de ésteres etílicos presentes fueron muy superiores a lo establecido por la Norma COI 2013: entre 51 ppm y 110 ppm. Ninguno de los cuatro aceites podría estar rotulado como de calidad virgen extra, a pesar de que así consta en sus etiquetas. En conclusión: el contenido de ésteres etílicos es un parámetro muy sensible para evaluar la calidad de virgen extra de un aceite de oliva y para determinar la duración de su vida de estantería

si bien la Unión Europea ha suspendido su aplicación.

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Adulteración de Aceite de Oliva Virgen Extra con Aceite Refinado de Girasol de Alto Oleico.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Oliva Aceite Adulteración

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Dado el precio del aceite de oliva virgen, se encuentran en el mercado aceites adulterados con diferentes tipos de aceites: de avellana, de otros vegetales, de orujo de oliva, etc. Una adulteración a la que se debe prestar atención es con aceite de girasol de alto oleico. El objetivo de este trabajo fue estudiar la adulteración de dos aceites de oliva virgen extra diferentes con un aceite refinado de girasol de alto oleico (agregado desde un 5 % hasta un 15 %) por dos métodos instrumentales diferentes: la calorimetría diferencial de barrido y el perfil del contenido de esteroides. La calorimetría diferencial de barrido es ampliamente utilizado para la caracterización del comportamiento térmico de aceites y grasas. Se basa en la cristalización y posterior fusión de los triglicéridos presentes en un determinado material graso. Por lo tanto, la composición en triglicéridos conjuntamente con sus hábitos cristalinos y sus puntos de fusión determinarán el perfil térmico correspondiente. Por ello el estudio del comportamiento térmico del aceite de girasol de alto oleico y del aceite de oliva extra virgen podría haber sido de interés a los efectos de determinar sus posibles mezclas pero, sin embargo, los perfiles térmicos obtenidos fueron muy similares. La Norma del Consejo Oleícola Internacional (modificada en el 2013) establece entre los criterios de pureza un contenido ≥ 1000 ppm de esteroides totales para aceites de oliva vírgenes y ciertos porcentajes de algunos esteroides (calculados sobre el total de esteroides presentes). El contenido de β -sitosterol aparente determinado en este trabajo disminuyó de 96.6 % a 90.2 % y de 94.9 % a 90.4 % en las mezclas de cada uno de los aceites de oliva con 5 % de aceite de girasol de alto oleico. En dichas mezclas también se encontró un contenido de Δ^7 -estigmastenol, respectivamente. Por lo tanto, el porcentaje de β -sitosterol aparente y de Δ^7 -estigmastenol de las mezclas con un mínimo agregado de 5 % de aceite de girasol de alto oleico son adecuados para determinar dicha adulteración. En conclusión, el perfil de esteroides permite determinar adulteraciones de un aceite de oliva virgen extra con un agregado mínimo de 5 % de aceite refinado de girasol de alto oleico sin necesidad de recurrir a análisis más complicados (por ejemplo, el método global). No es recomendable el uso de la calorimetría diferencial de barrido para detectar este tipo de adulteraciones.

World Congress on Oils & Fats and 31st ISF Lectureship Series (2015)

Congreso

Contenido de Antioxidantes de Aceites de Oliva Virgen Extra de las Variedades Arbequina y Picual Uruguayas.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: ASAGA Palabras Clave: Antioxidantes Oliva Aceite

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Con más de diez mil hectáreas plantadas Uruguay ya es un país productor y exportador de aceite de oliva virgen. Aunque en el contexto mundial su incidencia es pequeña, las perspectivas de producir aceites originales y de excelente calidad abren las puertas a un nuevo producto para consumo local y de exportación. En Uruguay, el aceite de oliva virgen es el menos consumido de todos los aceites que se comercializan en nuestro mercado (maíz, girasol, girasol alto oleico, soja, arroz, canola, etc.), estando estimado su consumo en 400 mL anuales per cápita. Los antioxidantes naturales encontrados en el aceite de oliva virgen son los responsables de proteger al aceite de los fenómenos de deterioro. Dicha función antioxidante la cumplen los tocoferoles y los polifenoles principalmente. A su vez estos compuestos tienen importantes propiedades beneficiosas para la salud como ser su influencia marcada en la prevención de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, evitando la aparición de placas de ateroma, disminuyendo el estrés oxidativo, etc. En el presente trabajo se determinó el contenido de polifenoles y tocoferoles de 52 muestras de aceites de oliva virgen de variedades Arbequina y Picual. Se seleccionaron cinco olivares de dos zonas geográficas del Uruguay (sureste y suroeste) con suelos y clima con características bien distintas. El estudio se llevó a cabo a lo largo de dos cosechas consecutivas años: 2012 y 2013. Se partió de 52 muestras de aceitunas las cuales se separaron según sus índices

de madurez en: bajo (menor a 2.0), medio (entre 2.0 y 3.0) y alto (mayor a 3.0), de acuerdo a la clasificación basada en el color de la piel y la pulpa descrita en el Método de Índice de Madurez por Uceda & Frías. La extracción del aceite de oliva virgen se realizó con un equipo Abencor. Se determinó el contenido total de polifenoles (expresado en ppm de ácido síringico, por HPLC) y el contenido total de tocoferoles (ppm, por HPLC). No se observa una clara relación, con respecto a los tocoferoles entre las zonas y los productores en cambio con respecto a los polifenoles si se observan aceites con mayor contenido del mismo en ambas cosechas y variedades. De todas formas los resultados obtenidos en general son menores que los obtenidos en el hemisferio norte, esto puede deberse a condiciones edafoclimáticas o a la joven edad de los olivares.

Fitoquímicos en Agroalimentación y Salud (2015)

Seminario

Estabilidad oxidativa del aceite comercial de chía (*Salvia hispánica* L.) determinada por diferentes métodos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Cytel Ibercarot y Cornucopia Palabras Clave: Oxidación

Antioxidantes DSC

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

Dado que el aceite de chía es una de las fuentes de origen vegetal más ricas en ácidos grasos de la familia ω -3, es importante determinar su resistencia natural a la oxidación. Algunos aceites vegetales comerciales, especialmente el de lino, también presentan un alto contenido en ácido α -linolénico. Entre los diferentes métodos para el estudio de la estabilidad oxidativa de las grasas y los aceites, el método de enranciamiento acelerado (OSI) se emplea frecuentemente. Sin embargo, la oxidación en un calorímetro diferencial de barrido es poco empleada; se puede realizar de manera isotérmica y no isotérmica. Mediante complejas consideraciones físico-matemáticas es posible determinar los parámetros cinéticos vinculados a la ecuación de Arrhenius del proceso de oxidación: energía de activación aparente (E_a) y factor pre-exponencial aparente (A). Con ellos se puede calcular la constante específica de velocidad aparente (k) a una determinada temperatura.

105th AOCS Annual Meeting & Expo (2014)

Congreso

Study oxidation parameters and total antioxidant content in some dry fruits during their storage at room temperature in its shelf life

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: Oxidación

Antioxidantes Frutos secos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Frutos secos, antioxidantes

Antioxidant compounds in food play an important role as a health-protecting factor. Scientific evidence suggests that antioxidants reduce the risk for chronic diseases. Common nuts are important sources of natural antioxidants. Antioxidant synthetically obtained, like TBHQ, BHA and BHT, are largely used in food industry and are included in human diet. However, in recent years the use of natural antioxidants has been promoted because of concerns regarding the safety of synthetic ones.

RiTeQ - III Reunión Interdisciplinaria de Tecnología y Procesos Químicos (2014)

Simposio

Métodos Directos e Indirectos para la cuantificación del aceite contenido en *Spirulina platensis*

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: YPF Palabras Clave: Biodiesel *Spirulina*

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Biodiesel

El cultivo de algas ha cobrado un interés particular en los últimos años tanto para la producción de proteínas para consumo humano como para la producción de aceite para diferentes usos, incluida la producción de biocombustibles. Dicho interés se fundamenta en que las algas absorben muy

eficientemente CO₂ presentando un crecimiento rápido y exponencial y pueden presentar una productividad de aceite por hectárea superior a la de los cultivos de oleaginosas tradicionales. Además pueden ser cultivadas en estanques, lagos abiertos o en fotobiorreactores, por lo que no compiten con los cultivos tradicionalmente destinados al área alimentaria.

III Iberoamerican Conference on Supercritical Fluids (2013)

Congreso

Macauba Oil as an Alternative Feedstock for Biodiesel: Characterization and Conversion to Biodiesel by the Supercritical Method

Colombia

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: PROSCIBA Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

104th AOCS Annual Meeting and Expo (2013)

Congreso

Evaluation of macauba oil (*Acrocomia aculeata*) as raw material for the supercritical methanolysis and ethanolysis

Canadá

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

104th AOCS Annual Meeting and Expo (2013)

Congreso

Differentiation in triacylglycerol composition and thermal profiles from fat of cow, goat and sheep milk cheeses

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

NOVOS HORIZONTES PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS-SBOG 20 ANOS (2013)

Congreso

Determinación del contenido de tocoferoles y polifenoles en maníes antes y después de diferentes procesos de cocción

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras Palabras Clave:

Tocoferoles, Polifenoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

NOVOS HORIZONTES PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS-SBOG 20 ANOS (2013)

Congreso

Estudio del contenido de ceras, escualeno y ésteres alquílicos en aceitunas uruguayas

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras Palabras Clave:

Ceras Escualeno

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas

y Aceites

NOVOS HORIZONTES PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS-SBOG 20 ANOS (2013)

Congreso

Variación del contenido de polifenoles de aceites de oliva de calidad virgen extra mediante oxidación en diferentes condiciones de temperatura

Brasil

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Sociedade Brasileira de Óleos e Gorduras Palabras Clave:

Aceite de oliva Polifenoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

15th AOCS Latin American Congress and Exhibition on Fats and Oils (2013)

Congreso

Comparación de la actividad antioxidante de un concentrado de orizanoles con la de otros antioxidantes naturales o sintéticos.

Chile

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: Oxidación, DSC

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Entre los métodos más modernos para el estudio de la estabilidad oxidativa de las grasas y los aceites se encuentra la calorimetría diferencial de barrido. La oxidación en el calorímetro se puede realizar de dos maneras diferentes: isotérmica y no isotérmicamente. De los termogramas se determinan los parámetros cinéticos aparentes de la ecuación de Arrhenius correspondiente al proceso de oxidación: energía de activación (E_a) y factor pre-exponencial (A). Con ellos se calcula la constante de velocidad (k) a una determinada temperatura. En este trabajo se estudió la estabilidad oxidativa por calorimetría diferencial de barrido (isotérmica y no isotérmica) de aceites refinados comerciales (soja y girasol de alto oleico). Los aceites fueron purificados (eliminación total de sus antioxidantes) en una columna cromatográfica rellena con alúmina básica. Posteriormente fueron aditivados con un concentrado de orizanoles y con diferentes antioxidantes (naturales y sintéticos), a una misma concentración efectiva. Utilizando el método isotérmico a 130 °C, la oxidación del aceite de girasol de alto oleico y del aceite de soja aditivados con δ -tocoferol presentó un valor de k menor que el correspondiente al concentrado de orizanoles. Por lo tanto, el δ -tocoferol presentó una mayor acción protectora. Utilizando el método no isotérmico, el concentrado de orizanoles presentó un poder antioxidante similar o levemente superior al de los otros antioxidantes ensayados. Mediante ambas modalidades de análisis de la estabilidad oxidativa por DSC, isotérmica y no isotérmica, fue posible evaluar el poder antioxidante del concentrado de orizanoles, pese a que cada método involucra diferentes mecanismos de oxidación.

15th AOCS Latin American Congress and Exhibition on Fats and Oils (2013)

Congreso

Optimización del método de extracción de polifenoles en avellanas.

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: Polifenoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

La ingesta de alimentos que poseen un elevado contenido de antioxidantes naturales presenta efectos benéficos desde el punto de vista de la salud. Dentro de los antioxidantes naturales que se encuentran en los alimentos están los polifenoles, los que previenen determinados tipos de patologías como enfermedades coronarias, algunos tipos de cáncer, diabetes tipo 2, etc. Por lo tanto, es de especial interés determinar el contenido de polifenoles en alimentos tales como los frutos secos. Sin embargo, el rendimiento total de la extracción, el contenido total de polifenoles y su actividad antioxidante dependen de los diferentes solventes y condiciones utilizadas para la

extracción. En este trabajo se optimizó la extracción de los polifenoles en avellanas mediante la utilización de diferentes mezclas de solventes (agua, acetona, etanol y metanol) y de distintas condiciones de temperatura y tiempo. Las extracciones con agua se realizaron en las siguientes condiciones: a temperatura ambiente durante 24 horas, a 50°C durante 24 horas y a 100°C durante 1 hora. También se extrajeron con etanol puro y con una mezcla agua/etanol (80:20), ambas a temperatura ambiente durante 24 horas; de la misma forma, con metanol y con acetona. El contenido total de polifenoles se determinó por HPLC con un detector de arreglo de diodos, utilizando ácido sírínico como estándar. Con la mezcla agua/acetona (80:20) a temperatura ambiente y durante 24 horas se obtuvo el mayor porcentaje de extracción de polifenoles (163 ppm), mientras que en la extracción con metanol se obtuvo el menor porcentaje de extracción (24 ppm).

15th AOCS Latin American Congress and Exhibition on Fats and Oils (2013)

Congreso

Caracterización sensorial y química del AMARGOR del aceite de oliva virgen extra de la variedad ARBEQUINA de Uruguay

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Palabras Clave: Aceite de oliva Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

La Arbequina es la variedad más extensamente cultivada en Uruguay. Por ello es importante la caracterización de su aceite virgen extra pues sus propiedades dependen, también, de factores como clima, ubicación geográfica, etc. El amargor es un atributo positivo en el perfil sensorial del aceite virgen extra y se relaciona con la presencia de polifenoles. El objetivo de este trabajo fue la caracterización química y sensorial del amargor de aceite de oliva virgen extra uruguayo de la variedad Arbequina. Se estudiaron muestras de aceites de aceitunas con índices de madurez entre 1.3 y 4, provenientes de diferentes regiones del país (sur-oeste y sur-este). El análisis sensorial se realizó con un panel de cata entrenado de acuerdo a la normativa del Consejo Oleícola Internacional (COI). La caracterización química del amargor se basó en la extracción de los compuestos polares que conforman dicho atributo con una mezcla de metanol/agua y su posterior separación por cromatografía en columna de fase sólida tipo C18. Al extracto obtenido se le determinó la absorbancia a 225 nm. Se calculó el K225, expresándolo como la absorbancia correspondiente a una solución de 1 gramo de aceite en 100 mL de solución. Con independencia del grado de madurez, se obtuvo una correlación significativa ($p < 0.05$) entre los valores obtenidos de K225 y los aportados por el panel de cata para dicho atributo sensorial. Esta correlación permite predecir, a través de un análisis químico, el atributo sensorial correspondiente al amargor de un aceite de oliva de variedad Arbequina uruguayo y viceversa.

VIIth INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON OLIVE GROWING (2012)

Simposio

Adulteration of extra virgin olive oil with refined high oleic sunflower oil

Argentina

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

VIIth INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON OLIVE GROWING (2012)

Simposio

Characterization and content research of polyphenols in four types of olive trees planted in the south-east region of Uruguay

Argentina

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

10th Euro Fed Lipid Congress Fats, Oils and Lipids: from Science and Technology to Health (2012)

Congreso

Evaluation of the efficiency of oryzanols as antioxidants for edible oils by Differential Scanning Calorimetry

Polonia

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

10th Euro Fed Lipid Congress Fats, Oils and Lipids: from Science and Technology to Health (2012)

Congreso

Comparative study of fatty materials used in the preparation of bakery products

Polonia

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

VII International Symposium on Olive Growing (2012)

Simposio

Comparison between Extra Virgin Olive Oil obtained from olive mill and obtained Abencor system.

Argentina

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24 Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química (2012)

Congreso

Ácidos grasos trans de origen industrial: consumo y posibles sustitutos vs. ácidos grasos trans naturales

Uruguay

Tipo de participación: Poster Palabras Clave: Trans

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Química (2012)

Congreso

Viabilidad en la elaboración de biodiesel a partir de aceites de fritura de descarte en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL) (2012)

Congreso

Estudio de la composición en triglicéridos y del comportamiento térmico de la materia grasa extraída de quesos de leche de vaca, cabra y oveja del Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL) (2012)

Congreso

Estudio de la eficiencia de los orizanoles como antioxidantes en aceites comestibles, en comparación con antioxidantes convencionales mediante DSC

Uruguay

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL) (2012)

Congreso

Contenido de ácidos grasos trans y de ácido linoleico conjugado (CLA) en mantecas uruguayas y extranjeras

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

y Aceites

1er Congreso Iberoamericano de Ingenieros Alimentarios (CIIAL) (2012)

Congreso

Estudio del aceite del fruto de la palmera Macauba (*Acrocomia Aculeata*) para la elaboración de biodiesel

Uruguay

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

10th Euro Fed Lipid Congress Fats, Oils and Lipids: from Science and Technology to Health (2012)

Congreso

Polar compounds and acidity as determinants on the efficiency of the transesterification of waste frying oils

Polonia

Tipo de participación: Poster Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

(2012)

Congreso

Ácidos grasos trans de origen industrial: consumo y posibles sustitutos vs. ácidos grasos trans "naturales"

Uruguay

Tipo de participación:

Encuentro Nacional de Energías Renovables (2012)

Encuentro

Alternativas para la conversión a biodiesel de aceites de fritura de descarte producidos en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 32 Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

103rd AOCS Annual Meeting (2012)

Congreso

Trans content and thermal behavior of fatty materials from different bakery products

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

103rd AOCS Annual Meeting (2012)

Congreso

Efficiency of oryzanol in stabilizing different vegetable oils, as compared with common synthetic antioxidants

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

103rd AOCS Annual Meeting (2012)

Congreso

Production of biodiesel from waste frying oils

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

VII Jornadas Técnicas de Carnes y Alimentos (2011)

Otra

Ácidos grasos trans: Problemática y consumo de los alimentos comercializados en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Revista Carnes y Alimentos y la Asociación de Veterinarios

Especialistas en Protección de Alimentos (AVEPA) Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

V Simposio Internacional Innovación y Desarrollo de Alimentos (2011)

Simposio

Determinación del contenido de tocoferoles y polifenoles en frutos secos

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) Palabras Clave:

Polifenoles Tocoferoles

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

V Simposio Internacional Innovación y Desarrollo de Alimentos (2011)

Simposio

Perfil lipídico y comportamiento térmico de huevos de pascua y chocolates

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 24

Nombre de la institución promotora: Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

102nd AOCS Annual Meeting and Expo (2011)

Congreso

Composition and thermal behavior of fatty materials from chocolate-covered foods

Estados Unidos

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: American Oil Chemical Society

102nd AOCS Annual Meeting and Expo (2011)

Congreso

The use of free fatty acids as additives for improving the efficiency of the supercritical synthesis of ethyl esters from vegetable oils

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: AOCS Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Segundo Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (2011)

Encuentro

Caracterización de concentrados de orizanoles a partir de borras de neutralización del aceite de salvado de arroz.

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2011)

Congreso

Parámetros de diferenciación para mezclas de aceites vírgenes y refinados de oliva y de orujo.

Colombia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sección Latinoamericana de la AOCS Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2011)

Congreso

Contenido de antioxidantes naturales en aceites de oliva virgen extra uruguayos e importados.

Colombia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sección Latinoamericana de la AOCS Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2011)

Congreso

Comparación de métodos para la concentración de orizanoles a partir de borras de neutralización del aceite de salvado de arroz

Colombia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Sección Latinoamericana de la AOCS Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIV Congreso y Exposición sobre Grasas y Aceites de la Sección Latinoamericana de AOCS (2011)

Congreso

Composición y parámetros de calidad fisicoquímica de aceites de oliva virgen extra uruguayos e importados.

Colombia

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sección Latinoamericana de la AOCS Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

II Reunión Interdisciplinaria de Tecnología y Procesos Químicos (2010)

Congreso

Efecto del Uso de Aditivos en la Elaboración de Biodiesel en Condiciones Supercríticas

Argentina

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: RITeQ Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

V Simposio Internacional Tendencias innovaciones en tecnología de aceites y grasas (2010)

Simposio

Obtención de Concentrados de Orizanoles a Partir de Borras de Neutralización del aceite de Salvado de Arroz Modificadas

Brasil

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: SBOG Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2009)

Congreso

Propiedades térmicas y composición del material graso de helados en barra y cobertura de chocolate que se comercializan en Uruguay

Argentina

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: ASAGA Areas de conocimiento: Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2009)

Congreso

Comparación del método tradicional de refinación alcalina con un método alternativo para conservar los orizanoles en el aceite de salvado de arroz

Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: ASAGA Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

XIII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (2009)

Congreso

Evaluación del poder antioxidante de un concentrado de orizanoles obtenido de borras de neutralización del aceite de salvado de arroz

Argentina

Tipo de participación: Otros

Nombre de la institución promotora: ASAGA Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

IV Encuentro Regional de Ingeniería Química (2008)

Congreso

Recuperación de orizanoles de las borras de neutralización del salvado de arroz y métodos alternativos para su refinación

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Jornadas de Jóvenes Investigadores de la AUGM (2008)

Congreso

Contenido de isómeros trans en alfajores, galletitas y coberturas de helados que se comercializan en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Otros

XII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (LA-AOCS) (2007)

Congreso

Propiedades térmicas y estabilidad oxidativa del aceite de nueces pecán extraído por prensado

Brasil

Tipo de participación: Otros

XII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (LA-AOCS) (2007)

Congreso

Contenido de isómeros trans en las coberturas de chocolate que se comercializan en Uruguay

Brasil

Tipo de participación: Otros

XII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (LA-AOCS) (2007)

Congreso

Estabilidad oxidativa de biodiesel de diferente origen: efecto de la naturaleza del alcohol

Brasil

Tipo de participación: Otros

XII Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites (LA-AOCS) (2007)

Congreso

Comportamiento térmico de algunas ceras naturales y de otros productos relacionados

Brasil

Tipo de participación: Otros

International Congress on Biodiesel (2007)

Congreso

Effect of Substrate Composition in the Efficiency of a Continuous Lipase Catalyzed Alcoholysis of Sunflower Oil

Austria
Tipo de participación: Otros

IV Encuentro Regional de Ingeniería Química. Montevideo, Uruguay (2007)

Congreso
Métodos alternativos para la fabricación de Biodiesel (I): Catálisis enzimática
Brasil
Tipo de participación: Otros

9º Congreso Panamericano de la Leche (2006)

Congreso
Contenido de ácido linoleico conjugado (CLA) y de ácidos grasos trans-vaccénico en mantecas y en otros productos lácteos uruguayos
Brasil
Tipo de participación: Otros

FIP (2006)

Congreso
Studies of the release mechanism and physical characterization of ibuprofen from gelucire 50/13 matrix
Brasil
Tipo de participación: Otros

XVII Congreso Latino Americano e Ibérico de Químicos Cosméticos (COLAMIQ) (2005)

Congreso
Composición de los aceites de emú y ñandú y su incidencia en la liberación de agentes funcionales en cosmética
Perú
Tipo de participación: Otros Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

XI Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites LA-AOCS (2005)

Congreso
Elaboración de biodiesel a partir de sebo vacuno y de diferentes alcoholes mediante catálisis enzimática
Argentina
Tipo de participación: Otros Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías

XI Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites LA-AOCS (2005)

Congreso
Contenido de ácido linoleico conjugado (CLA) y de otros isómeros trans beneficiosos en mantecas uruguayas
Argentina
Tipo de participación: Otros

XI Congreso Latinoamericano de Grasas y Aceites LA-AOCS (2005)

Congreso
Inhibición enzimática por el metanol en la elaboración de biodiesel de aceite de girasol: recuperación de la actividad enzimática
Argentina
Tipo de participación: Otros

XIII Seminario Latinoamericano y del Caribe, Ciencia y Tecnología de Alimentos (2004)

Congreso
Propiedades de la Grasa Utilizada en Algunos Embutidos Crudos
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

XIII Seminario Latinoamericano y del Caribe de Ciencia y Tecnología de Alimentos (2004)

Congreso
Cambios en las Propiedades de un Aceite Vegetal Provocados por el Envejecimiento Acelerado

Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

Simposio Internacional de SBOG (2003)

Congreso
Relación entre las propiedades térmicas y la composición de la grasa de ñandú y de las fracciones obtenidas de ella
Brasil
Tipo de participación: Otros

III Encuentro Regional de Ingeniería Química (2003)

Congreso
Características de los materiales grasos usados en rellenos de galletitas
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

IV Simposio y Exposición de la Sección de América Latina y el Caribe (AOAC) (2002)

Congreso
La calorimetría diferencial de barrido como método complementario de identificación de grasas y aceites
Uruguay
Tipo de participación: Otros

XII Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos de América Latina y el Caribe (2002)

Congreso
Uso de los termogramas para seleccionar las condiciones de fraccionamiento térmico de una grasa
Paraguay
Tipo de participación: Expositor oral

XII Seminario de Ciencia y Tecnología de Alimentos de América Latina y el Caribe (2002)

Congreso
Determinación de las propiedades térmicas de las lecitinas de soja
Paraguay
Tipo de participación: Expositor oral

Congreso Lipidex Sudamérica (2001)

Congreso
Comparación de las propiedades térmicas de mantecas uruguayas y de oleínas obtenidas de ellas, con margarinas untables
Argentina
Tipo de participación: Otros

IX Jornadas de Jóvenes Investigadores de la A.U.G.M. Rosario (2001)

Congreso
Aportes de la calorimetría diferencial de barrido al estudio de la calidad de las grasas y los aceites animales
Argentina
Tipo de participación: Otros

5ª Jornadas Uruguayas de Ciencia y Tecnología de Alimentos (1999)

Congreso
Obtención y caracterización de fracciones de la grasa de leche anhidra
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

5ª Jornadas Uruguayas de Ciencia y Tecnología de Alimentos (1999)

Congreso
Posibles usos de las fracciones obtenidas de la grasa de leche anhidra
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

XVI SIMPOSIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS (1998)

Congreso
Actividad catalítica de óxidos de cobre combinados con óxidos de tierras raras en la transformación de mezclas etanol-agua
Colombia
Tipo de participación: Otros

XVI JORNADAS ARGENTINAS DE CATALISIS (1997)

Congreso
Empleo de hidrotalcitas Zn-Al y Cu-Zn-Al para la transformación de soluciones acuosas de etanol
Argentina
Tipo de participación: Otros

XV SEMINARIO IBEROAMERICANO DE CATALISIS (1996)

Congreso
Obtención selectiva de acetona a partir de alcohol etílico mediante el empleo de catalizadores a base de pirocloros
Argentina
Tipo de participación: Otros

8° SEMINARIO BRASILEIRO DE CATÁLISE (1995)

Congreso
Evaluación catalítica de catalizadores de hierro, zinc y níquel soportados sobre dolomita calcinada, en la transformación de soluciones acuosas de alcohol etílico
Brasil
Tipo de participación: Otros

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Caracterización fisicoquímica y sensorial de aceites de olive de variedades no tradicionales en Uruguay y estudio del color de aceites de oliva de producción nacional. (2013)

Candidato: Nadia Mlynarski, Lucía Ocampos
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
PANIZZOLO L. A., ELLIS A. C., Bruno Irigaray
Ingeniería de Alimentos / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Oliva
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Evaluación de potencial antioxidante de extractos obtenidos con CO2 supercrítico a partir de diferentes hierbas en la protección de aceites comestibles (2013)

Candidato: Mathías Braun
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
HEINZEN H., GUTIERREZ S., Bruno Irigaray
Ingeniería de Alimentos / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Antioxidantes Supercrítico
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Estudio de las propiedades térmicas y del contenido de CLA y grasas trans en alimentos de ingesta frecuente en la población uruguaya. (2013)

Candidato: Leandro Cabrera, Nicolás Callejas, Marcela Saibene
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
GÁMBARO A., MARTIN A., Bruno Irigaray
Ingeniería de Alimentos / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay

País: Uruguay
 Idioma: Español
 Palabras Clave: Quesos
 Areas de conocimiento:
 Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Grasas y Aceites

Información adicional

En el área se presentaron diversos proyectos de los cuales en algunos casos soy investigador participante con un rol importante en lo que es el análisis de lípidos. A su vez, estoy participando con otras áreas del Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos como lo es el área de Sensorial y de Tecnología de los Alimentos. En esta última área participo de diversos proyectos en el rol de investigador aportando conocimientos a los diferentes recursos humanos involucrados en ellos. En particular en el último año he presentado dos proyectos un PAIE vinculado a la formación de estudiantes en la investigación y otro proyecto a la ANII en la modalidad de Articulación Academia-Sector Productivo con la industria olivícola a los efectos de mejorar el rendimiento en la extracción del aceite de oliva sin perder la calidad de virgen extra en los aceites uruguayos tan valorada y premiada en la actualidad. En ambos proyectos soy responsable de los mismos. En materia de cursos se están dictando diferentes cursos de grado y posgrado con el fin de difundir el conocimiento en el área de los lípidos. En algunos de ellos participo como docente mientras que en otros soy el responsable del curso en cuestión. Los nuevos cursos son: Físicoquímica de los lípidos (docente resp.: Dr. Iván Jachamnián), Profundización en el análisis de Grasas y Aceites Comestibles (docente resp.: Dr. Bruno Irigaray).

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	84
Líneas de investigación	19
Proyectos Investigación Desarrollo	32
Docencia	15
Extensión	3
Gestión Académica	8
Dirección Administración	1
Capacitación Entrenamiento	1
Pasantía	2
Otra Actividad Técnica	3
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	61
Artículos publicados en revistas científicas	55
Resumen	3
Completo	51
Reseña	1
Trabajos en eventos	3
Libros y Capítulos	2
Libro publicado	1
Capítulos de libro publicado	1
Preprints	1
Otros tipos	10

PRODUCCIÓN TÉCNICA	10
EVALUACIONES	18
Evaluación de proyectos	3
Evaluación de eventos	3
Evaluación de publicaciones	11
Evaluación de convocatorias concursables	1
FORMACIÓN RRHH	16
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	11
Tesis/Monografía de grado	6
Tesis de doctorado	2
Otras tutorías/orientaciones	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	5
Tesis de doctorado	2
Otras tutorías/orientaciones	2
Iniciación a la investigación	1