



Centro Tecnológico de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional (CIDAF)

Equipo de dirección:

Pilar Aranda Ramírez (Presidenta)
Alberto Fernández Gutiérrez
Javier Valverde García
Antonio Segura Carretero

Junta de Centro

Director del centro: Alberto Fernández Gutiérrez
Coordinador de Investigación: Antonio Segura Carretero
Gerente: Javier Valverde García
Investigadores principales:

- Antonio Segura Carretero
- David Arráez Román
- Javier Valverde García
- Antonio Martínez Férez
- Salvador Fernández Arroyo

Claustro Científico

Doctores investigadores

- Antonio Segura Carretero
- David Arráez Román
- Javier Valverde García
- Antonio Martínez Férez
- Ana M^a Gómez Caravaca
- Rosa M^a Quirantes Piné
- M^a Elena Alañon Pardo
- Patricia García Salas
- Rafael Biedma Ortiz

Doctores investigadores asociados

- Jesús Lozano Sánchez
- Vito Verardo
- Salvador Fernández Arroyo
- Isabel Borrás Linares

Página Web: www.cidaf.es

Artículos Internacionales

- Tentative characterisation of iridoids, phenylethanoid glycosides and flavonoid derivatives from *Globularia alypum* L. (Globulariaceae) leaves by LC-ESI-QTOF-MS. *Phytochemical Analysis* 25, 389–398 (2014)
- HPLC–DAD–ESI-MS/MS screening of bioactive components from *Rhus coriaria* L. (Sumac) fruits. *Food Chemistry* 166, 179–191 (2015)
- Profile of phenolic compounds of Brazilian extra-virgin olive oils by rapid resolution liquid chromatography coupled to electrospray ionisation time-of-flight mass spectrometry (RRLC-ESI-TOFMS). *Food Chemistry* 170, 366–377 (2015)
- Differential metabolomic analysis to study the potential antiproliferative mechanism of olive leaf extract in JIMT-1 breast cancer cell line. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis* 105, 156–162 (2015)
- Nano-liquid chromatography coupled to time-of-flight mass spectrometry for phenolic profiling: A case study in cranberry syrups. *Talanta* 132, 929–938 (2015)
- Assessment of the stability of proanthocyanidins and other phenolic compounds in cranberry syrup after gamma-irradiation treatment and during storage. *Food Chemistry* 174, 392–399 (2015)
- Optimization of extraction method to obtain a phenolic compounds-rich extract from *Moringa oleifera* Lam leaves. *Industrial Crops and Products* 66, 246–254 (2015)
- Profiling of phenolic and other compounds from Egyptian cultivars of chickpea (*Cicer arietinum* Linn.) and antioxidant activity: a comparative study. *RSC Advances* 5, 17751–17767 (2015)
- New insights into the qualitative phenolic profile of *Ficus carica* L. fruits and leaves from Tunisia using ultra-high-performance liquid chromatography coupled to quadrupole-time-of-flight mass spectrometry and their antioxidant activity. *RSC Advances* 5, 20035–20050 (2015)
- Comprehensive metabolite profiling of *Arum palaestinum* (Araceae) leaves by using liquid chromatography tandem mass spectrometry. *Food Research International* 70, 74–86 (2015)
- Characterization of phenolic compounds, anthocyanidin, antioxidant and antimicrobial activity of 25 varieties of Mexican roselle (*Hibiscus sabdariffa*). *Industrial Crops and Products* 69, 385–394 (2015)



- The promiscuous and synergic molecular interaction of polyphenols in bactericidal activity: An opportunity to improve the performance of antibiotics?. *Phytotherapy Research* 29(3), 466-473 (2015)
- Characterization of polyphenols, sugars, and other polar compounds in persimmon juices produced under different technologies and their assessment in terms of compositional variations. *Food Chemistry* 182, 282-291 (2015)
- A bioguided identification of the active compounds that contribute to the antiproliferative/cytotoxic effects of rosemary extract on colon cancer cells. *Food and Chemical Toxicology* 80, 215–222 (2015)
- Determination of lipid and phenolic fraction in two hazelnut (*Corylusavellana* L.) cultivars grown in Poland. *Food Chem.* 168, 615–622 (2015).
- Determination of bioactive compounds in cream obtained as a by-product during cheese-making: Influence of cows' diet on lipid quality. *Int. Dairy J.* 42, 16-25 (2015).
- Determination of free and bound phenolic compounds in soy isoflavone concentrate using a PFP fused core column. *Food Chem.* 185, 239-244 (2015).
- Changes of the lipid fraction during fruit development in hazelnuts (*Corylusavellana* L.) grown in Poland. *Eur. J. Lipid Sci. Technol.* 117, 710–717 (2015).
- Analysis of Oligomer Proanthocyanidins in Different Barley Genotypes Using High-Performance Liquid Chromatography–Fluorescence Detection–Mass Spectrometry and Near-Infrared Methodologies. *J. Agric. Food Chem.*, 63, 4130–4137 (2015).
- LC-MS-based metabolite profiling of methanolic extracts from the medicinal and aromatic species *Mentha pulegium* and *Origanum majorana*. *Phytochemical analysis* 26, 320-330 (2015)..
- Characterization of polyphenols, sugars, and other polar compounds in persimmon juices produced under different technologies and their assessment in terms of compositional variations. *Food chemistry* 182, 282-291 (2015).
- The promiscuous and synergic molecular interaction of polyphenols in bactericidal activity: an opportunity to improve the performance of antibiotics? *Phytotherapy research* 29, 466-473 (2015).
- Chemometric analysis for the evaluation of phenolic patterns in olive leaves from six cultivars at different growth stages. *Journal of agricultural and food chemistry* 63, 1722-1729 (2015).
- Permeability Study of Polyphenols Derived from a Phenolic-Enriched *Hibiscus sabdariffa* Extract by UHPLC-ESI-UHR-Qq-TOF-MS. *International journal of molecular sciences* 16 18396-18411 (2015)..
- Lemon verbena (*Lippia citriodora*) polyphenols alleviate obesity-related disturbances in hypertrophic adipocytes through AMPK-dependent mechanisms. *Phytomedicine* 22, 605-614 (2015).
- Pattern of Variation of Fruit Traits and Phenol Content in Olive Fruits from Six Different Cultivars. *Journal of agricultural and food chemistry* 63 10466-10476 (2015).
- The impact of polyphenols on chondrocyte growth and survival: a preliminary report. *Food & nutrition research* 59, 10 (2015).
- Assessment of the distribution of phenolic compounds and contribution to the antioxidant activity in Tunisian fig leaves, fruits, skins and pulps using mass spectrometry-based analysis. *Food & function* 6 3663-3677 (2015).
- HPLC-DAD-q-TOF-MS as a powerful platform for the determination of phenolic and other polar compounds in the edible part of mango and its by-products (peel, seed, and seed husk). *Electrophoresis* 37, 1072-1084 (2016).
- Docosahexaenoic Acid Attenuates Cardiovascular Risk Factors via a Decline in Proprotein Convertase Subtilisin/Kexin Type 9 (PCSK9) Plasma Levels. *Lipids* 51 75-83 (2016).
- Further exploring the absorption and enterocyte metabolism of quercetin forms in the Caco-2 model using nano-LC-TOF-MS. *Electrophoresis* 37, 998-1006 (2016).
- Exploring the Process of Energy Generation in Pathophysiology by Targeted Metabolomics: Performance of a Simple and Quantitative Method. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry* 27, 168-177 (2016).
- From Olive Fruits to Olive Oil: Phenolic Compound Transfer in Six Different Olive Cultivars Grown under the Same Agronomical Conditions. *International journal of molecular sciences* 17, 3-12 (2016).
- Antibacterial activity of isolated phenolic compounds from cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) against *Escherichia coli*. *Food & function* 7, 1564-1573 (2016).

Capítulos de libro Internacionales

- Introducción de nuevas tecnologías de la información para la mejora del curso de experto en alimentos funcionales. Libro: *Innovación docente y buenas prácticas en la Universidad de Granada* (ISBN 978-84-338-5818-4)
Páginas, inicial: 35 final: 45
Lugar de publicación y año: Granada 2015
- Métodos de desarrollo de la competencia traductora en el ámbito específico de los alimentos funcionales y nutracéuticos
Libro: *Innovación docente y buenas prácticas en la Universidad de Granada* (ISBN 978-84-338-5818-4)
Páginas, inicial: 621 final: 627
Lugar de publicación y año: Granada 2015
- Chapter 9 Bioactive phenolic compounds from *Olea europaea*. A challenge for analytical chemistry
Libro: *Olive and Olive oil Bioactive Microconstituents* (ISBN: 978-1-630670-41-2)
Páginas, inicial: 261 final: 298
Lugar de publicación y año: AOCS PRESS (2015)
- Advanced techniques for the analysis of phenolic compounds from medicinal plants
Libro: *Recent Progress in Medicinal Plants Vol.41 Analytical and Processing Techniques* (ISBN:1-62699-078-6)
Páginas, inicial: final: 200-216



Lugar de publicación y año: Studium Press LLC, USA

Tesis leídas

- New challenges in analytical determination of olive oil polyphenols. Potential use as markers linked to pedoclimatic, agronomic and technological conditions

Doctorando: A. Bakhouché

Universidad: Universidad de Granada

Directores: Dr. A. Segura-Carretero, Dr. Jesus Lozano Sánchez

Fecha de lectura: 14/12/2015

- Analytical, agronomic, and biological evaluation of phenolic compounds in *Olea europaea* products and by-products

Doctorando: N. Talhaoui

Universidad: Universidad de Granada

Directores: Dr. A. Segura-Carretero, Dra. Ana María Gómez Caravaca

Fecha de lectura: 17/02/2016

- Técnicas analíticas avanzadas para la determinación de compuestos bioactivos en muestras vegetales

Doctorando: P. García Salas

Universidad: Universidad de Granada

Directores: Dr. A. Segura-Carretero, Dr. A. Fernández-Gutiérrez

Fecha de lectura: 19/02/2016 (Mención Europea)

Proyectos de Investigación

- Metabolómica de compuestos polifenólicos de extractos y alimentos funcionales mediante nanoLC acoplada a espectrometría de masas de alta resolución (TOF/QTOF)

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (P10- FQM-6563)

Duración, desde: 06/07/11 hasta: 05/07/15

Cuantía: 294.527 euros

- Caracterización y evaluación en modelos animales de nutraceuticos obtenidos de extractos crudos vegetales con bioactividad in vitro demostrada

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (P11-CTS-7625)

Duración, desde: 01/01/12 hasta: 31/12/16

Cuantía: 327.739 euros

- Planta Piloto Experimental para la obtención y enriquecimiento de extractos bioactivos a partir de subproductos de origen vegetal

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (IE_57115)

Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 25/01/2016

Cuantía: 323.039 euros

- Molecular Reclassification to Find Clinically Useful Biomarkers for Systemic Autoimmune Diseases ACRONYM: PRECISESADS

Entidad financiadora: Innovative Medicine Initiative (EU) (Grant Agreement nr°115565)

Duración, desde: 01/01/14 hasta: 31/12/18

Cuantía: 10.000.000 euros proyecto global (571.080 euros UGR)

- Capacity building of personnel in Jordanian olive industry ACRONYM: CBPJOI

Entidad financiadora: Tempus,Join Project (EU) EACEA N° 543820-TEMPUS-1-2013-1 JO-TEMPUS-JPHES

Duración, desde: 01/01/14 hasta: 31/12/18

Cuantía: 706.729 euros proyecto global (54.000 euros UGR)

- Nutraceuticos de 2ª generación de plantas comestibles basados en extractos polifenolicos moduladores del metabolismo energético: Aplicaciones en la prevención de la obesidad

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (AGL2015-67995-C3-2-R)

Duración, desde: 01/01/2016 hasta 31/12/2018

Cuantía: 110.000 euros

Movilidad de investigadores

Investigadores recibidos en programas internacionales:

-Marco Ciulu

Centro: Universita Di Sassari Italia

Fecha: 01.02.2015-11.07.2015

-Ameni Taamalli

Centro: Centre de Biotechnologie de Borj-Cédria

Fecha: 10.01.2016 -15.02.2016

-Jorge Georanny Figueroa Hurtado

Centro: Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.

Fecha: 01.02.2016-21.07.2016

-Boutheina Gargouri



Centro: Laboratoire Valorisation, Analyse et Sécurité des Aliments, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, Université de Sfax, Tunisia

Fecha: 01.01.2016-30.07.2016

-Mohamed Bouaziz

Centro: Laboratoire Valorisation, Analyse et Sécurité des Aliments, Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax, Université de Sfax, Tunisia

Fecha: 01.04.2016-09.04.2016

-Inés Cea Pavez

Centro: Universidad de Chile

Fecha: 01.10.2015-01.04.2016

-Estefanía González Cáceres

Centro: Universidad de Chile

Fecha: 10.10.2015-17.06.2016

Investigadores enviados en programas internacionales:

- Elixabet Diaz de Cerio

Centro: Interdepartmental Centre for Agri-Food Industrial Research, University of Bologna, Italy

Fecha: 01/04/2015-30/06/2015

- Celia Rodríguez Pérez

Centro: Instituto mixto perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Fecha: 01/05/2015 -31/07/2015

- Vito Verardo

Centro: Departamento de Ciencias y Tecnologías Agroalimentarias- Universidad de Bolonia (Italia)

Fecha: 01/10/2015 -30/10/2015

-María de la Luz Cádiz Gurrea

Centro: Unitat de Recerca Biomèdica - Universitat Rovira i Virgili, Reus (Tarragona)

Fecha: 16.11.2015-29.02.2016

- Vito Verardo

Centro: Departamento de Ciencias y Tecnologías Agroalimentarias- Universidad de Bolonia (Italia)

Fecha: 01/04/2016 -30/04/2016

Cursos Impartidos

- Compuestos bioactivos en Olea Europea un reto analítico

Lugar y fecha: I Congreso Internacional de Aceite de Oliva. 24 Septiembre 2015

Organizador: Universidad Católica de Murcia

- El papel de la investigación en el mundo de la alimentación funcional

Lugar y fecha: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Brasil. 05 Octubre 2015

Comité organizador: Lección inaugural del Programa de Pos-graduacao em Alimentos e Nutricao

- Industrial by-products a potential source of bioactive compounds

Lugar y fecha: Parque Tecnológico de la Salud de Granada. 20 Octubre 2015

Organizador: Fundación Medina

- Innovación para la generación de valor en la industria agroalimentaria

Lugar y fecha: Parque Tecnológico de la Salud de Granada. 02 Diciembre 2015

Organizador: Fundación Cajamar

- I Jornadas de Investigadores en Formación: Fomentando la Interdisciplinariedad

Lugar y fecha: Facultad de Medicina. 18, 19 y 20 de Mayo de 2016

Organizador: Universidad de Granada

Proyectos de Innovación Docente

- La interacción entre el/la traductor/a aprendiz y el/la especialista o cómo mejorar la competencia cognitiva.

Entidad financiadora: Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad (Universidad de Granada)

Entidades participantes: Departamento de Química Analítica y Traducción e interpretación (Universidad de Granada) y CIDAF

Fecha: 2015-2016

Referencia: 15-05

- The foundations of the future.

Entidad financiadora: Europroyectos Erasmus+ (Biotehnisky Izobrazevalni Center Ljubljana)

Entidades participantes: Programa Erasmus y CIDAF

Fecha: 2015-2016

Actividades relacionadas con la divulgación

- III Encuentro Internacional de Biotecnología. Agencia Andaluza de Promoción Exterior (EXTENDA). Granada 28-30 de octubre de 2015.



- Horizonte 2020 y Propiedad Industrial, una oportunidad para la Investigación y la Innovación Responsable. Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA). Granada 3 de diciembre de 2015
- II Jornadas sobre Ciencia, Transferencia del Conocimiento y Sociedad. Academia de Ciencias Matemáticas, Físico-Químicas y Naturales de Granada y Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad de Granada. Granada 3, 10, 17 y 24 de noviembre y 1 y 9 diciembre de 2015 (20 horas).
- Pilot Workshop for PhD Students and Doctoral Holders, organizado por la Fundación General Universidad de Granada Empresa y celebrado en Granada el día 4 de Mayo de 2016 con una duración de 2 horas.
- Desarrollo de la carrera investigadora para alumnado de máster y doctorado: opciones de financiación internacionales y nacionales. Universidad e Granada. 22 de febrero de 2016.
- VI Jornadas de acogida para el profesorado universitario de nueva incorporación. Universidad de Granada. 16-17 de marzo de 2016 (20 horas).
- I Jornadas de Investigadores de Formación. Universidad de Granada. 18-20 de mayo de 2016.
- Desgranando Ciencia. Parque de las Ciencias de Granada. 20 de marzo de 2016.