

**Parte A. DATOS PERSONALES****Fecha del CVA**

05/07/2018

Nombre y apellidos	Eulogio Castro Galiano		
DNI/NIE/pasaporte	25989401	Edad	53
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-5910-2011	
	Código Orcid	0000-0003-1719-6049	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Jaén		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales		
Dirección	Campus Las Lagunillas, edificio B3		
Teléfono	953212163	correo electrónico	<a href="mailto:ecastro@ujaen.es">ecastro@ujaen.es</a>
Categoría profesional	Catedrático Universidad	9/4/2012	
Espec. cód. UNESCO	3302.03, 3303		
Palabras clave	Biomasa, biocombustibles, residuos agrícolas, poda de olivo		

**A.2. Formación académica (título, institución, fecha)**

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias	Granada	1993
Licenciado en Química	Granada	1987

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Sexenios de investigación: 4 Fecha de concesión del último: 2017

Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 7

Citas totales durante los últimos 5 años (2013-2017): 1384

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 276,8 (sin incluir el año actual)

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 64

Índice h: 25 (Base de datos: Web of Science)

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)**

Mi actividad investigadora se ha centrado, en primer lugar, en el aprovechamiento de diferentes tipos de biomasa como fuente de energía y productos químicos. En particular, las biomásas derivadas del olivar y del proceso de producción de aceite de oliva han sido objeto de una especial atención, como es lógico al estar ubicados en la principal zona productora a nivel mundial. Además de las derivadas del olivar, otras biomásas han sido también objeto de estudio, con especial interés en los residuos agrícolas o agroindustriales; cabe mencionar en este sentido las investigaciones sobre tallos de girasol, paja de colza, paja de trigo, bagazo de caña de azúcar o eucalipto, entre otros. Una segunda línea de investigación ha estado dirigida a la producción y caracterización de nuevos materiales incluyendo en su formulación residuos agroindustriales.

Globalmente, mi actividad investigadora se ha canalizado a través de la participación en 18 proyectos competitivos (en 9 de los cuales he actuado como Investigador Principal) y en 17 contratos con empresas y organismos (de los cuales he sido responsable en 11 casos). En los últimos 10 años (desde 2008), los resultados de estos trabajos se han traducido en la publicación de unos 70 artículos en revistas científicas recogidas en SCI, más de un centenar de comunicaciones a congresos internacionales y una patente de aplicación de cenizas de biomasa en la formulación de productos cerámicos.

Otra faceta que merece especial mención es la internacionalización de las actividades de investigación, que se ha traducido en colaboraciones y estancias de investigación en universidades o centros de Estados Unidos, México, Colombia, Cuba, Uruguay, Portugal, India, Italia, Alemania, Holanda o Hungría, entre otros.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

1. José A. de la Casa, Eulogio Castro, 2018. Fuel savings and carbon dioxide emission reduction in a fired clay bricks production plant using olive oil wastes: A simulation study. *Journal of Cleaner Production* 185: 230-238.
2. Úrsula Fillat, Bernd Wicklein, Raquel Martín-Sampedro, David Ibarra, Eduardo Ruiz, Concepción Valencia, Andrés Sarrión, Eulogio Castro, María Eugenia Eugenio, 2018. Assessing cellulose nanofiber production from olive tree pruning residue. *Carbohydrate Polymers* 179: 252-261.
3. Martínez-Patiño JC, Ruiz E, Romero MI, Cara C, López-Linares JC, Castro E, 2017. Combined acid/alkaline-peroxide pretreatment of olive tree biomass for bioethanol production. *Bioresource Technology*, 23: 326-335.
4. Ruiz E, Gullón B, Moura P, Carneiro F, Eibes G, Cara C, Castro E, 2017. Bifidobacterial growth stimulation by oligosaccharides generated from olive tree pruning biomass. *Carbohydrate Polymers* 169:149–156.
5. Sindhu R, Binod P, Pandey A, Madhavan A, Alphonsa JA, Vivek N, Gnansounou E, Castro E, Faraco V, 2017. Water hyacinth a potential source for value addition: an overview. *Bioresource Technology* 230:152-162.
6. Charte F, Romero I, Pérez-Godoy MD, Rivera AJ, Castro E, 2017. Comparative analysis of data mining and response surface methodology predictive models for enzymatic hydrolysis of pretreated olive tree biomass. *Computers & Chemical Engineering*, 101: 23-30.
7. López-Linares JC, Romero I, Cara C, Castro E, 2016. Bioconversion of rapeseed straw: enzymatic hydrolysis of whole slurry and co-fermentation by an ethanologenic *Escherichia coli*. *Energy & Fuels* 30: 9532-9539.
8. Romero-García JM, Sánchez A, Rendón-Acosta G, Martínez-Patiño JC, Ruiz E, Magaña G, Castro E, 2016. An olive tree pruning biorefinery for co-producing high value-added bio-products and biofuels. Economic and energy efficiency analysis. *Bioenergy Research* 9: 1070-1086.
9. Martínez-Patiño JC, Romero-García JM Ruiz E, Oliva JM, Álvarez C, Romero I, Negro MJ, Castro E, 2015. High solids loading pretreatment of olive tree pruning with dilute phosphoric acid for bioethanol production by *Escherichia coli*. *Energy & Fuels*, 29:1735-1742.
10. Romero-García JM, Lama-Muñoz A, Rodríguez-Gutiérrez G, Moya M, Ruiz E, Fernández-Bolaños J, Castro E, 2016. Obtaining sugars and natural antioxidants from olive leaves by steam-explosion. *Food Chemistry* 210: 457-465.

### C.2. Proyectos

#### 1. Ref. ENE2017-85819-C2-1-R

Avances hacia una biorrefinería flexible en materias primas y productos en regiones con alta densidad de biomasa agroindustrial: caso del olivar

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional de I+D+i

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

Investigadora principal: Encarnación Ruiz Ramos, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2018 hasta 31-12-2020

Cuantía de la subvención: 108.900 €

Tipo de participación: Investigador

**2. Ref. PIA132014-1**

Diseño y optimización de una biorrefinería sostenible basada en biomasa del olivar y de la industria del aceite de oliva: análisis tecnoeconómico y ambiental.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional de I+D+i

Entidades participantes: Universidad de Jaén, CIEMAT

Investigadora principal: Encarnación Ruiz Ramos, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2015 hasta 31-12-2017

Cuantía de la subvención: 145.200 €

Tipo de participación: Investigador

**3. Ref. ENE2011-29112-C02-02**

Procesos avanzados de fraccionamiento y conversión biológica para la obtención de energía y productos químicos a partir de poda de olivo.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2012 hasta 31-12-2014

Cuantía de la subvención: 157.300 €

Tipo de participación: Investigador principal

**4. Ref. ENE2008-06634-C02-02**

Integración de procesos para la obtención de energía, combustibles líquidos y productos de valor añadido a partir de la poda del olivar: una aproximación hacia la biorefinería.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional de I+D+i

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 01-01-2009 hasta: 31-12-2011

Cuantía de la subvención: 118.580 €

Tipo de participación: Investigador principal

**5. Ref. AGR-6103.**

La biomasa del olivar como fuente energética y de productos químicos. Subproyecto I.

Instalación de obtención de etanol y coproductos.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia. Plan Andaluz de I+D+i

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 30-12-2010 hasta: 30-12-2014

Cuantía de la subvención: 121.070,11 €

Tipo de participación: Investigador principal

**6. Ref. TEP-5254**

Modelo energético basado en la utilización masiva de energías renovables en la provincia de Jaén.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Proyectos de Excelencia

Investigador principal: Julio Terrados Cepeda, Universidad de Jaén

Duración, desde: 03-03-2011 hasta: 03-03-2014

Cuantía de la subvención: 63.238 €

Tipo de participación: Investigador

**7. Ref. D/030185/10**

Obtención de etanol y coproductos a partir de fuentes alternativas de biomasa

Entidad financiadora: AECID. Convocatoria de Ayudas para Programas de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica

Investigador principal: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén

Duración, desde: 26-01-2011 hasta: 25-01-2012

Cuantía de la subvención: 89.500 €

Tipo de participación: Investigador Principal

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

1. Producción de biomasa pre-tratada para la obtención de biocombustibles  
Empresa financiadora: Neuron Biopharma S.A.  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén  
Duración, desde: 01-03-2012 hasta: 01-03-2015  
Precio total del contrato: 181.265,70 €
2. Estudio y desarrollo de un proceso de obtención de etanol a partir de biomasa del olivar.  
Empresa financiadora: Azucareras Reunidas de Jaén, S.A.  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén  
Duración, desde: 13-03-2006 hasta: 13-03-2009  
Precio total del contrato: 103.000 €
3. Estudio sobre la utilización de subproductos de extracción de aceites en la formulación de medios de cultivo.  
Empresa financiadora: NeuronBp  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén  
Duración, desde: 17-06-2008 hasta: 17-03-2009  
Precio total del contrato: 25.000 €
4. Caracterización de diversos materiales de origen agrícola.  
Administración financiadora: CSIC-Instituto de Agricultura Sostenible  
Investigador responsable: Eulogio Castro Galiano, Universidad de Jaén  
Duración, desde: 18-09-2008 hasta: 18-03-2009  
Precio total del contrato: 6.960 €

### **C.4. Patentes**

Autores: de la Casa Hernández, J.A., Castro Galiano, E  
Título: Proceso de tratamiento previo de cenizas de alperujo y uso de dichas cenizas de alperujo en productos cerámicos.  
Entidad titular: Universidad de Jaén  
P201331763

### **C.5 Otros méritos: evaluador de actividades de investigación**

- Evaluador de la Agencia de Evaluación y Prospectiva desde 2006
- Evaluador de Proyectos de Investigación para la Agence Nationale de la Recherche (Francia)
- Evaluador de Proyectos de Investigación para Romanian National Council for Development and Innovation (Rumanía)
- Evaluador de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León
- Evaluador del III Plan Regional de Investigación, Desarrollo e Innovación de Extremadura

### **C.6 Otros méritos: Congresos organizados**

- Presidente del Comité Organizador del Segundo Congreso Iberoamericano sobre Biorrefinerías, Jaén 10-12 abril 2012