



CURRICULUM VITAE

Universidad de Valladolid

DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombre: Cocero Alonso, María José

Catedrática de Universidad

Año de ingreso al cuerpo: 2003

Universidad a la que pertenece: Universidad de Valladolid

Chartered Engineer IChemE. Institution of Chemical Engineering.

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1.A. Difusión actividad investigadora: publicaciones y creaciones artísticas profesionales, congresos, conferencias, seminarios,.... (relativos a los 5 últimos años- máx.10 ítems)

Título Residence Time Distribution Studies of High Pressure Fluidized bed of Microparticles.

Revista J Supercritical fluids. 44 (3) 433-440 (2008).

Autores S Rodríguez Rojo, N Lopez- Valdezate, M J Cocero.

Título Micronization processes with supercritical fluids: fundamentals and mechanisms. *Revista Advances in Drug Delivery Reviews* 60, 339-350 (2008).

Autores A. Martín, M J Cocero.

Título Modelling steam distillation of essential oils: Application to lavandin super oil,

Revista AIChE J., 54, 4, 909-917 (2008).

Autores M G Cerpa, R B Mato, M J Cocero.

Título RESS process in coating applications in a high pressure fluidized bed environment: Bottom and top spray experiments.

Revista Chemical Engineering Journal 144, 3, 531-9 (2008).

Autores S Rodríguez, J Mariebfeld, M J Cocero.

Título Co-precipitation of β -carotene and polyethylene glycol with compressed CO₂ as an antisolvent; effect of temperature and concentration.

Revista Industrial and Engineering Chemistry Research 47(11):3900-6 (2008).

Autores F Mattea, A Martín, M J Cocero.

Título Encapsulation and co-precipitation processes with supercritical fluids: Fundamentals and applications.

Revista Journal of Supercritical Fluids 47, 3, 546-555 (2009).

Autores M J Cocero, A Martín, F Mattea, S Varona.

Título Experimental study of hydrothermal flames initiation using different static mixer configurations.

Revista Journal of Supercritical Fluids 50, 240-249 (2009).

Autores MD Bermejo, P. Cabeza, M. Bahr, R. Fernández, V. Ríos, C. Jiménez, MJ cocero

Título Supercritical antisolvent precipitation from an emulsion: β -Carotene nanoparticle formation

Revista Journal of Supercritical Fluids 51,2 238-247 (2009).

Autores F Mattea, A Martín, M J Cocero.

Título Behavior of an organic solvent drop during the supercritical extraction of emulsions.

Revista AIChE J 56,5, 1184-1196 (2010).

Autores F Matla, A Martín, C Schulz, P Jaeger, R Eggers, MJ Cocero.

Título Computational fluid dynamics simulation of a transpiring wall reactor for supercritical water oxidation

Revista Chem. Eng. J. 158(3) 431-440 (2010)

Autores M D Bermejo, A Martín, JPS Queiroz, I Bielsa, V Ríos, M J Cocero.

1.B. Proyectos y contratos de investigación (máximo 5)

Título Geen/clean processing of bioactive materials.

Organismo Marie Curie Actions. Host fellowships for early stage research training est. EPSS 007767. 2006-2008.

Investigador principal. Universidad de Valladolid. M. José Cocero

Título Contribuciones al desarrollo de proyectos químicos sostenibles utilizando tecnologías limpias

Organismo Ministerio Educación y Ciencia. CTQ 2006-02099. 2006-2009

Investigador principal. María José Cocero.

Título Validación de un reactor de pared transpirable para un proceso de oxidación en agua supercrítica de agua residuales industriales.

Organismo Ministerio de Educación y Ciencia . Empresa CETRANSA PET2006_0376 2007-2009.

Investigador principal. María José Cocero

Título Desarrollo de procesos en formulación de compuestos naturales para su uso como biocidas y aditivos alimentarios.

Organismo Junta de Castilla y León. GR-11. 2008-2010.

Investigador principal. María José Cocero.

Título Desarrollo de un reactor mezclador para la eliminación de lodos de depuradora mediante oxidación supercrítica.

Organismo Ministerio de medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Empresa BEFESA Medio Ambiente. 2008-2010.

Investigador principal. María José Cocero

Título Nuevos procedimientos de formulación de carotenoides naturales utilizando fluidos a presión.

Organismo Ministerio de Industria Turismo y Comercio. Empresas: Antibioticos, Vitatene. 2008-2009.

Investigador principal. María José Cocero.

Título Despolimerización y valorización de biomasa para la obtención de compuestos de alto valor añadido. Estudio de la disolución e hidrólisis de biomasa en agua supercrítica.

Organismo MICIIN. CTO2010-15475. 2010-2013.

Investigador principal. María José Cocero

1.C. Transferencia de resultados y proyectos de colaboración con el sector productivo: patentes, productos con registro de propiedad intelectual,...(relativos a los 5 últimos años- máx. 5 ítems)

Título Medida de equilibrio líquido vapor y solubilidad de gases en disolventes orgánicos a alta presión.

Empresa REPSOL-YPF.

Financiación 63000 euros.

Duración. 2006

Investigador responsable Ángel Martín

Título Sistema experimental para el estudio del proceso de oxidación húmeda por catálisis heterogénea de aguas residuales orgánicas.

Empresa REPSOL-YPF.

Financiación 60 000 euros.

Duración. 2007

Investigador responsable. Juan García Serna.

Título Hidrólisis térmica de compuestos orgánicos nitrogenados en aguas residuales con elevado contenido en sales

Empresa Maxan Europa.

Financiación 13800 euros.

Duración. 2008

Investigador responsable Juan García Serna.

Título Estudio de la inhibición en el proceso de deposición de calcio en el proceso de oxidación húmeda de aguas residuales orgánicas

Empresa REPSOL-YPF.

Financiación 55000 euros.

Duración. 2009

Investigador responsable Juan García Serna.

Título Estudio de la inhibición en el proceso de deposición de calcio en el proceso de oxidación húmeda de aguas residuales orgánicas

Empresa REPSOL-YPF.

Financiación 55000 euros.

Duración. 2010

Investigador responsable Juan García Serna

1. D Participación en comités y representaciones internacionales

Miembro del comité editorial de la revista J. Supercritical Fluids, desde 2005.

Miembro del comité editorial de la revista Chemical industry & Chemical Engineering Quaternary, desde 2005.

Representante en European Federation of Chemical Engineering. EFCE. Working party "High Pressure in Chemical Engineering". desde 1997-

Miembro del Comité Científico del Congreso Internacional. " High Pressure Chemical Engineering". Venecia. (Italia) 22-25 Septiembre. 2002.

Miembro del Comité Científico del 4th European Congress Chemical Engineering. Granada 2003..

Miembro comité Científico "I Reunión de Expertos en Fluidos Comprimidos. Madrid Noviembre 2003.

Miembro comité Científico "SUPERGREEN 2007. Seúl Noviembre 2007.

Miembro comité Científico 11th internacional symposium in supercritical fluids. Barcelona Mayo 2008.

Miembro comité Científico "III Reunión de Expertos en Fluidos Comprimidos. Ciudad Real Febrero del 2010.

Miembro comité Científico "II Congres Iberoamericano de Fluidos supercríticos. PROSCIBA Brasil 2010**1.E. Otros méritos (máximo 10 líneas)**

Primer Premio FUNDACION AGBAR.

Tecnologías para el desarrollo sostenible. Proceso de eliminación de fangos urbanos mediante oxidación en agua supercrítica. Barcelona. 1999..

PRIMER PREMIO ICHEME WATER AWARDS

Cool wall reactor for supercritical water oxidation process. Demonstration plant. Londres Junio 2003.

Grupo de investigación Ingeniería de Procesos a Presión. Universidad de Valladolid.

ACCESIT PREMIOS 3M

Proceso de Oxidación en agua supercrítica. Aplicado a la eliminación de aguas residuales industriales. Valladolid Noviembre 2003. Grupo de investigación Ingeniería de Procesos a Presión. Universidad de Valladolid.

Participación en programas de doctorado europeos

Current trends in high pressure technology and chemical engineering.

Supercritical water oxidation (SCWO). Application to industrial wastewater treatment.

Micronization processes with supercritical fluids. Fundamentals and Applications.

European Federation Chemical Engineering W P High Pressure Chemical Engineering. 1999-2008.

4 sexenios de investigación.

2. ACTIVIDAD DOCENTE O PROFESIONAL (apartados 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 2.E)**PUESTOS DOCENTES****CATEDRÁTICA DE UNIVERSIDAD.**

Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias.

Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente.

Agosto 2003

PROFESORA TITULAR DE UNIVERSIDAD.

Universidad de Valladolid. Facultad de Ciencias.

Departamento de Ingeniería Química y tecnología del Medio Ambiente.

Julio 1989.

ACTIVIDAD DOCENTE**Primer y segundo ciclo.****Titulación de Ingeniería Química**

Operaciones Básicas de Transmisión de Calor

Ingeniería de Procesos a Presión.

Master oficial en investigación en Ingeniería de Procesos y Sistemas.

Ingeniería de Procesos a Presión. Procesos de separación.

Ingeniería de Procesos a Presión. Procesos con reacción.

Master oficial en investigación en Ingeniería Termodinámica.

Procesos de Separación con Fluidos Supercríticos.

Procesos con Reacción en Fluido Supercríticos.

Tercer Ciclo.

Doctorado en Ingeniería Termodinámica de Fluidos.

Doctorado en Ingeniería de Procesos y Sistemas.

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Título Green Engineering tools Applications to Supercritical fluids.

Doctorando Juan García Serna.

Fecha 11 Julio 2005

Título Supercritical water oxidation pilot scale development and modelling of a transpiring wall reactor and thermodynamic study of key systems.

Doctorando M. Dolores Bermejo Roa .

Fecha 14 Julio 2005

Título Precipitation process with supercritical carbon dioxide. Modelling and validation.

Doctorando Angel Martín Martínéz.

Fecha 23 Enero 2006

Título Chemical recycling of bisphenol-A polymers by catalysed solvolysis at high pressures.

Doctorando Raúl Piñero Hernanz.

Fecha 15 Febrero 2007.

Título Hidrodestilación de aceites esenciales. Modelado y caracterización.

Doctorando Manuel Cerpa.

Fecha 22 Marzo 2007.

Título Desarrollo de un proceso de precipitación mediante la utilización de CO₂ SC. Aplicación a la precipitación de microcristales de carotenoides.

Doctorando Fernando Miguel.

Fecha 7 Septiembre 2007.

Título Planta de oxidación en agua supercrítica con reactor de pared refrigerada Estudio del comportamiento de las variables de proceso en el cambio de escala.

Doctorando Daniel Rincón.

Fecha 24 Septiembre 2007.

Título Proceso de síntesis de nanopartículas de TiO₂ anatasa en medio CO₂SC. Estudio de las variables de operación sobre las características del producto.

Doctorando Irene Montequí.

Fecha 24 Septiembre 2007.

Título Coating of particles in supercritical carbon dioxide fluidized bed.

Doctorando Soraya Rodríguez Rojo.

Fecha 15 Septiembre 2008.

Título Micronization of carotenoids and biopolymers by supercritical antisolvent processes. **Doctorando** Facundo Mattea

Fecha. 16 Julio 2009.

Título. Studies to develop a continuous essential oils microwave extraction plant. **Doctorando** Alexander Navarrete

Fecha. 16 Junio 2010.

4. EXPERIENCIA EN ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D

Dirección y organización del curso internacional: EC SOCRATES INTENSIVE COURSE. "Current Trends in High Pressure Technology and Chemical Engineering". Valladolid. 1-11 julio. 2.000.

Organización del workshop "Supercritical fluids as active media: fundamentals and applications" Valladolid septiembre 20-22, 2001. European Science foundation.

Coordinadora del grupo de trabajo nº 12 High pressure process. 4th European Congress Chemical Engineering. Granada 2003.

Miembro comité organizador "II Reunión de Expertos en Fluidos Comprimidos. Valladolid Noviembre 2005.

Miembro comité organizador I Congreso Iberoamericano en Fluidos Supercríticos. Iguazu Argentina Abril

2007.

Miembro comité organizador "5th Internacional Symposium on High Pressure Technology and Chemical Engineering. Segovia Junio 2007"