

FECHA: 15/1/2024

NOMBRE Y APELLIDOS: Cristóbal Cortés Gracia

CUERPO: Catedráticos de Universidad

UNIVERSIDAD O CENTRO: Universidad de Zaragoza, Escuela de Ingeniería y Arquitectura

RAMA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería y Arquitectura

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Máquinas y Motores Térmicos

SEXENIOS (RD 1086/89): 5

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

Director o participante en 35 proyectos competitivos de I+D (15 nacionales, 20 de la Unión Europea) y 32 proyectos bajo contrato con industria y administraciones. Autor de 50 artículos en revistas internacionales con revisión y 50 comunicaciones a congresos. 2 241 citas totales, promedio 2019-2023: 154 citas/año. $h = 22$.

Últimas publicaciones:

Martínez, Arnold; Carmona, Mauricio; Cortés, Cristóbal; Arauzo, Inmaculada. Experimentally based testing of the enthalpy-porosity method for the numerical simulation of phase change of paraffin-type PCMs. JOURNAL OF ENERGY STORAGE. 69, p. 107876 (2023)

Gil, Antonia; Pallarés, Javier; Arauzo, Inmaculada; Cortés, Cristóbal. Pyrolysis and CO₂ gasification of barley straw: Effect of particle size distribution and chemical composition. POWDER TECHNOLOGY 424, p. 118539 (2023)

Bartocci, Pietro; Abad, Alberto; Mattisson, Tobias; Cabello, Arturo; Loscertales, Margarita, de las Obras; Negredo, Teresa Mendiara; Zampilli, Mauro; Taiana, Andrea; Serra, Angela; Arauzo, Inmaculada; Cortes, Cristobal; Wang, Liang; Skreiberg, Øyvind; Yang, Haiping; Yang, Qing; Lu, Wang; Chen, Yingquan; Fantozzi, Francesco. Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) developed by coupling a Pressurised Chemical Looping combustor with a turbo expander: How to optimize plant efficiency. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS 169, p. 112851 (2022)

Palacio, M.; Ramírez, C.; Carmona, M.; Cortés, C. Effect of phase-change materials in the performance of a solar air heater. SOLAR ENERGY 47, pp. 385-396 (2022)

A. Martínez, M. Carmona, C. Cortés, I. Arauzo. Characterization of thermophysical properties of phase change materials using unconventional experimental technologies. ENERGIES 13, p. 4687 (2020)

C. Herce, A. González-Espinosa, A. Gil, C. Cortés, J. González-Rebordinos, T. Guégués, M. Gil, L. Ferré, F. Brunet, A. Arias. Combustion monitoring in an industrial cracking furnace based on combined CFD and optical techniques. FUEL 280, p. 118502 (2020)

Últimos proyectos:

Transición Ecológica en Areas Rurales-Ecological traNSition rUral aREas (ENSURE). Ref.: TED2021-131397B-I00. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. Julio Melero Estela y Javier Uche Marcuello (Instituto CIRCE- Universidad de Zaragoza). 01/12/2022- 30/11/2024. 276.000,00 €

DESARROLLO DE UN MODELO DE REACCIÓN DEL PROCESO DE ACTIVACIÓN FÍSICA DE BIOCARBONO PARA APLICACIONES ENERGÉTICAS (BIOCARB). Ref.: RTI2018-098888-A-I00. MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES. Javier Pallarés Ranz. (Instituto CIRCE- Universidad de Zaragoza). 01/07/2019-30/06/2022. 105.270,00 €.

PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN FERTILIZANTE CON BAJAS EMISIONES NITROGENADAS EN BASE A CARBÓN ACTIVADO A PARTIR DE ESCOMBRERAS Y BIOMASA. Ref.: RTC-2015-3411-5. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. Javier Pallarés Ranz. (Instituto CIRCE- Universidad de Zaragoza). 01/10/2015-31/12/2018. 235.940,10 €.

INTEGRATED PROCESS CONTROL BASED ON DISTRIBUTED IN-SITU SENSORS INTO RAW MATERIAL AND ENERGY FEEDSTOCK. COMUNIDAD EUROPEA SPIRE 2014, Integrated Process Control nº 604 140. Cristóbal Cortés Gracia. (Fundación CIRCE). 01/01/2015-01/01/2018. 441.125 €.

SUPPORT TO INSTITUTIONAL CAPACITY BUILDING OF THE CHINA-EU INSTITUTE FOR CLEAN AND RENEWABLE ENERGY. EUROPEAN COMMISSION. Inmaculada Concepción Arauzo Pelet. (Fundación CIRCE). 01/07/2010-30/06/2015. 952.710 €.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Desde 1989, docencia en Termodinámica, Transferencia de Calor, Termotecnia, Tecnología Energética, Instrumentación de Sistemas Térmicos y Energías Renovables, en grados y másteres de ingeniería industrial. Cursos de postgrado y másteres propios (Instituto CIRCE) y oficiales (Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética). Desde 2011, Profesor de "Biomass Energy Technology" y "Energy Efficiency in Thermal Systems", China-EU Institute for Clean and Renewable Energy (ICARE).

6 quinquenios docentes (1989-2020) reconocidos.

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU):

IP de numerosos proyectos de I+D nacionales y de la Unión Europea. Director de 11 tesis doctorales. 5 sexenios de investigación CNEAI, 1991-2020 consecutivos, último 2015-2020.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:**OTROS MÉRITOS:**

Experiencia evaluadora:

CNEAI-ANECA Comité 6.1 (vocal 2016, presidente 2017-2018). ANECA programa Academia Comité 10 (vocal 2023). Evaluador I+D para la Agencia Estatal de Investigación y la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León. Comité I+D para la Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva. Revisor de numerosas revistas científicas. Experto técnico para varias empresas certificadoras de proyectos de I+D industrial.

Cargos académicos:

Comisión académica Máster EREE (2014-2016). Coordinador Doctorado EREE (-2013). Coordinador Máster EREE (2014-2016). Comisión de Supervisión de la Contratación Docente Unizar (2006-2014).