

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	05/06/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	ELISA CARVAJAL TRUJILLO		
DNI/NIE/pasaporte	27318716Y	Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-1110-2015	
	Código Orcid	0000-0002-8950-0719	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Ingeniería Energética		
Dirección	Sevilla, Andalucía, España		
Teléfono	954486111	Correo electrónico	ecarvajal@us.es
Categoría profesional	Profesor titular de universidad (desde 2011)	Fecha	2000
Sexenios	2 (último 2017)		
Espec. cód. UNESCO	3313 3317 3322		
Palabras clave	Energy, Heat transfer, Thermal machines and engines		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniería Industrial	Sevilla	1999
Doctor	Universidad de Sevilla	2009

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

El área de conocimiento de la solicitante es Máquinas y Motores Térmicos, que incluye La solicitante tiene una experiencia investigadora de 15 años en él, TEP 137 del Plan Andaluz de Investigación.

Su actividad investigadora ha generado 17 en revistas internacionales indexadas en categorías de su área de conocimiento del JCR del ISI. También es autora de 3 publicaciones indexadas procedentes de contribuciones en 2 congresos internacionales con revisión externa por pares y de alta relevancia en su área de conocimiento y que aparecen en bases de datos, uno de ellos en la primera posición de su área del CS-Ranking, reconocido internacionalmente y adoptado por la CNEAI para la evaluación de los sexenios. Todas las publicaciones son postdoctorales, siendo 5 de ellas resultado directo de investigaciones desarrolladas en el ámbito de su tesis doctoral. Ha participado en más de 20 contratos de investigación y de transferencia tecnológica. Resaltar que la mayoría de los contratos de investigación con financiación privada han dado como resultado publicaciones en revistas JCR de alto impacto

Sus principales líneas de investigación son:

1. Modelado y Optimización de Sistemas Energéticos. Esta línea de investigación está orientada fundamentalmente a la simulación y optimización de sistemas energéticos. Esta línea de investigación es multi- disciplinar y resulta, por una parte, de gran interés en el ámbito de la investigación existiendo un elevado número de revistas indexadas en el JCR compatibles con ella. Igualmente empresas vinculadas fundamentalmente a los sectores energético y aeronáutico requieren el desarrollo de actividades de I+D directamente asociadas a esta línea de investigación.
2. Combustión HCCI en Motores Alternativos. Esta línea se considera de investigación básica, y está dirigida al conocimiento en un modo de combustión en motores alternativos de gran interés, ya que reduce –prácticamente elimina- las emisiones de óxidos de nitrógeno y de partículas. La relevancia de esta línea de investigación se justifica por el elevado número de publicaciones directamente vinculadas con este modo de combustión que se pueden encontrar desde principios de la primera década del siglo XXI, y que se sitúan en revistas Q1I de su categoría del JCR. El desarrollo de la misma

ha requerido del nuevo laboratorio de Motores Térmicos por la fuerte carga experimental de esta línea de trabajo.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

Publicación en Revista. Vélez-Godiño, José Antonio; Torres-Garcia, Miguel; Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Carvajal-Trujillo, Elisa. 2015. Numerical study of HCCI combustion fueled with diesel oil using a multizone model approach. Energy Conversion And Management. 89: 885-895.

Publicación en Revista. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Palomo-guerrero, Daniel; Carvajal-Trujillo, Elisa; Torres-Garcia, Miguel; Wideberg-, Johan. 2015. Fully optimized energy management for propulsion, thermal cooling and auxiliaries of a serial hybrid electric vehicle. Applied thermal engineering. 91: 694-705.

Publicación en Revista. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Rodríguez-quintero, R; Carvajal-Trujillo, Elisa; TORRES-GARCÍA, MIGUEL. 2014. Analysis of regulation methods of a combined heat and power plant based on gas turbines. Energy. 72: 574-589.

Publicación en Revista. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Becerra Villanueva, José Antonio; Palomo-guerrero, Daniel; Torres-Garcia, Miguel; Carvajal-Trujillo, Elisa; Fernandez-vacas, Francisco. 2014. Measurement and analysis of instantaneous torque and angular velocity variations of a low speed two stroke diesel engine. Mechanical Systems and Signal Processing. 49: 135-153.

Publicación en Revista. Carvajal-Trujillo, Elisa; Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Becerra Villanueva, José Antonio; Torres-Garcia, Miguel. 2012. Methodology For The Estimation Of Head Inner Surface Temperature In An air-cooled engine. Applied thermal engineering. 31: 1359-1411.

Publicación en Revista. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Torres-Garcia, Miguel; Becerra Villanueva, José Antonio; Carvajal-Trujillo, Elisa; Vélez-Godiño, José Antonio. 2012. Experimental analysis of low temperature combustion mode with diesel and biodiesel fuels: A method for reducing NOx and soot emissions. Fuel Processing Technology . 103: 57-63.

Publicación en Revista. TORRES-GARCÍA, MIGUEL; Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Carvajal-Trujillo, Elisa; Becerra Villanueva, José Antonio. 2012. Educational Software for Diesel Engine Simulation Performance and Parametric Analysis. International Journal of Engineering Education. 28: 1188-1198.

Publicación en Revista. Carvajal-Trujillo, Elisa; Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Becerra Villanueva, José Antonio; Torres-Garcia, Miguel. 2011. METHODOLOGY FOR THE ESTIMATION OF CYLINDER INNER SURFACE TEMPERATURE IN AN AIR-COOLED ENGINE. Applied thermal engineering. 31: 1474-1481.

Publicación en Revista. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Ruiz-Marin, Juan Jose; Becerra Villanueva, José Antonio; Torres-Garcia, Miguel; Carvajal-Trujillo, Elisa; Florencio-ojeda, Francisco José . 2011. Infratry mobility hybrid electric vehicle performance analysis and design. Applied thermal engineering. 88: 2641-2652.

Publicación en Revista. Becerra Villanueva, José Antonio; Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Torres-Garcia, Miguel; Sánchez-Martínez, David; Carvajal-Trujillo, Elisa. 2011. Failure analysis of reciprocating compressor crankshafts. Engineering Failure Analysis. 18: 735-746.

C.2. Proyectos

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO EN FLOTAS DE VEHÍCULOS (PREDICBUS). CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA y TUSSAM. 2015-2017.

Tecnologías Micro- y Nano-Fluídicas Facilitadoras Esenciales para Aplicaciones Biomédicas, Biotecnológicas, y de Salud Pública. Ministerio de Economía y Competitividad. JIMÉNEZ-ESPADAFOR - AGUILAR, FRANCISCO JOSÉ. 2014-2017. 169400 EUR.

Tecnologías Micro- y Nano-Fluídicas Facilitadoras Esenciales para Aplicaciones Biomédicas, Biotecnológicas, y de Salud Pública. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. 2014-2017.

RECUPERACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA EN PAVIMENTOS (ENERGYVIAS). Ministerio de Economía y Competitividad: Centro Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) + Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Muñoz-Blanco, Antonio (Universidad de Sevilla). 2014-2015.

Optimised microturbine solar power system (OMSoP). CORDIS HELP DESK. Sánchez-Martínez, David (Universidad de Sevilla). 2013-2017. 297340 EUR.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Análisis Sistema Distribución Motor E 2876. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco (Universidad de Sevilla). 2017-2017. 7742,8 EUR.

Análisis energético de una máquina de fabricación de neumáticos. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco (Universidad de Sevilla). 2015-2015. 1900 EUR.

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO EN FLOTAS DE VEHÍCULOS (PREDICBUS). JIMÉNEZ-ESPADAFOR - AGUILAR, FRANCISCO JOSÉ. 2015-2017. 370270 EUR.

DISEÑO TERMO-MECÁNICO DE LA BOCA DE APOORTE DE MATERIAL DE UN HORNO DE FUNDICIÓN DE COBRE. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco (Universidad de Sevilla). 2015-2016. 26620 EUR.

ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD DE OPERACIÓN EN PLANTAS DE POTENCIA AISLADAS. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco (Universidad de Sevilla). 2015-2016. 37500 EUR.

Diseño y fabricación de un dispositivo de almacenamiento energético. Jimenez-Espadafor-Aguilar, Francisco (Universidad de Sevilla). 2015-2016. 10000 EUR.

Estudio sobre integración de torre de sales en ciclo combinado.. Sánchez-Martínez, David (Universidad de Sevilla). 2014-2014. 19650 EUR.

C.4. Patentes

1. Jiménez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Becerra-Villanueva, José Antonio; Torres-García, Miguel; Carvajal-Trujillo, Elisa; Muñoz-Balncó, Antonio; Ruíz-Marín, Juan José; Chacartegui-Ramírez, Ricardo; Sánchez-Martínez, David, Universidad de Sevilla. Método para la fabricación de un material acústico a partir del residuo de la fragmentación de vehículos fuera de uso y producto así obtenido. ES2389415 (08/01/2014) y WO 2012/131121 A1 (4/10/2012).

2. Jiménez-Espadafor-Aguilar, Francisco; Becerra-Villanueva, José Antonio; Torres-García, Miguel; Carvajal-Trujillo, Elisa; Sánchez-Lencero, Tomás; Bueno del Amo-Sanz, Miguel; Fernández_Vacas, Francisco. System and method for diagnosing the condition of a low-speed diesel engine. WO 2013/113949 A1. 8/8/2013. ENDESA GENERACIÓN S.A.

C.5. Revisor de revistas en Q1: Energy, Applied Thermal engineering