



Memoria 2018

- 1 Presentación
- 2 Novedades 2018
- 3 Homenaje
- 4 Investigación
- 5 Docencia
- 6 Otros eventos
- 7 + Información



Presentación de la Dirección



El año 2018 empezó de la peor manera posible, con la desgraciada e irreparable pérdida de quien en ese momento era el Director de Departamento, nuestro estimado Enrique J. Juliá. Fue un año duro, sin cambios en lo que respecta a la incertidumbre sobre la consolidación de plazas de profesorado a tiempo completo y a la viabilidad económica de las universidades. A pesar de las señales de recuperación económica,

no se han producido cambios significativos en la contratación de profesorado y financiación de la Universidad y de la investigación. De esta manera, el año 2018 termina con 18 profesores a tiempo completo del Departamento con su carrera laboral paralizada dentro de la Universidad, en algún caso desde hace más de 5 años, lo que a su vez les limita para participar en convocatorias estatales de proyectos de investigación, y captar financiación. A pesar de todo ello, el PAS y PDI de este departamento ha continuado trabajando para mejorar los resultados docentes e investigadores, esperanzados en que, en un futuro próximo, se tomen decisiones políticas que resuelvan esta paralización.

Esta memoria pretende resumir la actividad principal realizada por nuestro departamento durante este año 2018:

- El número de profesores del departamento bajó a 80, volviendo a cifras de hace una década. El número de profesores funcionarios y de contratados a tiempo completo ha aumentado por primera vez desde el año 2014 en 2 y 5 profesores, respectivamente. Se trata de un ritmo de promociones muy lento, que, si no se toman decisiones políticas al respecto, se prevé que se mantenga (o incluso disminuya) en los próximos años. Tampoco se prevén grandes cambios en cuanto a la contratación de más personal a tiempo completo mientras continúen las restricciones económicas y/o la docencia en Másteres no compute para establecer las necesidades de profesorado a tiempo completo.

- Como viene siendo habitual, durante el año 2018 se ha mantenido la buena acogida por parte del alumnado en cuanto a la demanda de acceso en los Grados en los que nuestro Departamento tiene una docencia significativa. Las señales de recuperación económica también parecen empezar a repercutir en la mejora de la demanda del grado en Arquitectura Técnica, que también está haciendo un esfuerzo por dar una oferta más atractiva al alumnado, mediante dobles titulaciones y aproximando a los estudiantes a las empresas y entidades del Sector.

- En investigación, continua la tendencia positiva de sexenios de investigación reconocidos al profesorado, gracias al esfuerzo en publicación de los resultados de investigación en revistas indexadas. Las importantes cifras de financiación pública obtenida para proyectos I+D+i en los últimos años, junto con la necesaria financiación privada, deberán dar sus frutos en publicaciones y transferencia tecnológica en los siguientes años. El Departamento se habrá de enfrentar al reto de



mantener o incluso incrementar los fondos obtenidos por investigación en los próximos años, para lo cual será clave la participación en convocatorias de H2020.

- Tras mucho esfuerzo previo, se ha iniciado el acondicionamiento de nuevo espacio para reorganizar los equipamientos de investigación del Área de Máquinas y Motores Térmicos, que se habían incrementado significativamente en los últimos años.

Además de las cifras y los datos mostrados, la Dirección del Departamento quiere poner en valor la implicación del PAS y del PDI de este Departamento. Son múltiples las ocasiones en las que el trabajo del día a día sale adelante a pesar de problemas o imprevistos. Y esto es posible por la generosidad con que las personas que lo integran reaccionan cuando se necesita su ayuda. En este año 2018 queremos destacar el esfuerzo del área de Mecánica de Fluidos sobrevenido por la pérdida de Quique y los gestos de apoyo que han recibido desde el resto del Departamento.

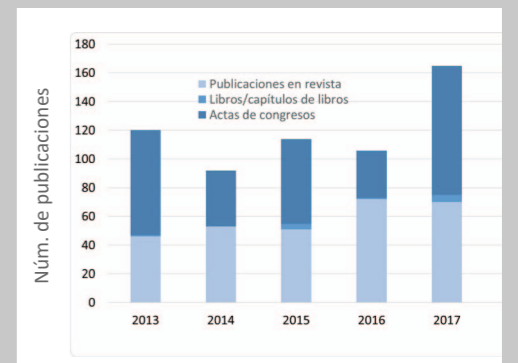
Esperamos que esta Memoria sirva para difundir y reconocer la espléndida tarea docente e investigadora del personal del departamento y para animar a todos a continuar en esta línea en los próximos años. Aprovechamos finalmente para agradecer a todos los miembros del departamento su trabajo, y su colaboración en la elaboración de esta Memoria, y especialmente a Rosa Cervera por su dedicación a la misma.

Ximo Sancho Bru y Elena Mulet Escrig
Dirección del Departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción
Castellón de la Plana, 10 de junio de 2019

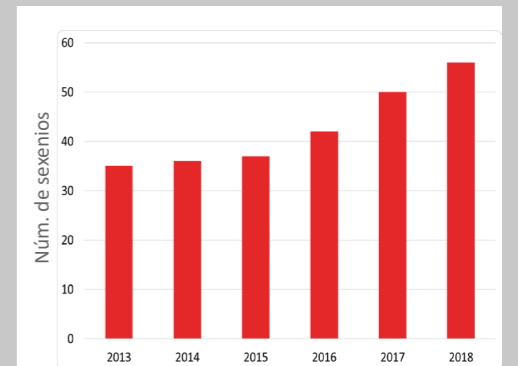
Evolución



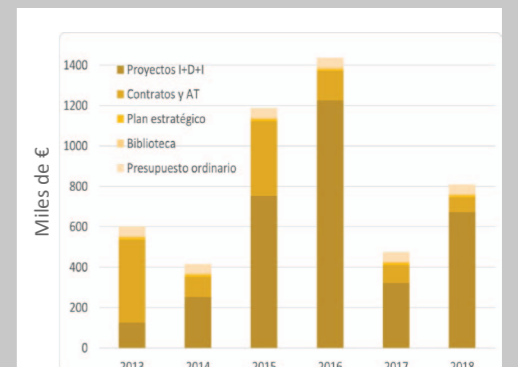
Evolución de la plantilla de PDI en los últimos seis años



Evolución del número de publicaciones en los últimos seis años



Evolución del número de sexenios de investigación en los últimos seis años



Evolución del presupuesto del departamento en los últimos seis años

Plantilla de profesorado

En el año 2018 se han incorporado Pascual Artana, Jose Vilarroig Herrera y Marta Braulio. Marta Royo ha ocupado una plaza como Ayudante Doctor en el área de Proyectos de Ingeniería. Ha sido un año en el que ha habido varias personas que han causado baja y a quienes el Departamento agradece su dedicación: Bernardo Peris Pérez, del área de Máquinas y Motores Térmicos; María Dolz y José Antonio Colinas Jiménez, del área de Ingeniería Mecánica; Ángel Albert y Javier Cepriá, del área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras; Vicente Monfort y Mariana Nuñez, del área de Expresión Gráfica en la Ingeniería; Patricia Huedo, Vicente Civera García y José Babiloni Gomis, del área de Construcciones Arquitectónicas y Arán Solé Garrigós, Carlos Peña y Guillermo Monrós del área de Mecánica de Fluidos.

La productividad científica sigue creciendo, siendo ya 56 los sexenios reconocidos por la CNEAI al profesorado del Departamento.

Además, si bien aún hay muchas promociones pendientes debido a las restricciones del Gobierno, en el 2018 ha promocionado a Catedrático de Universidad Ximo Navarro en el área de Máquinas y Motores Térmicos. También ha habido cuatro promociones a Titular de Universidad, la de Lola Martínez en el área de MMCTE; la de Pablo Rodríguez en el área de Ingeniería Mecánica; la de Paco Colomer en el área de Proyectos de Ingeniería y la de Carmen González en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería. También se ha producido la promoción a Profesor Contratado Doctor de David Hernández en el área de MMCTE.



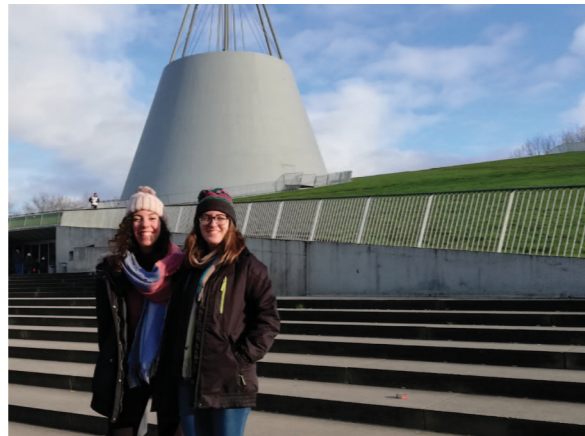
Personal de EMC que ha promocionado en 2018

El profesorado del Departamento también continúa obteniendo nuevas acreditaciones durante el 2018:

Víctor Roda, a Profesor Contratado Doctor y Vicente Chulvi, Rosa Mondragón y Lucía Reig a Titular de Universidad.

Estancias de investigación

En el último cuatrimestre de 2018, las investigadoras Nuria Navarrete y Rosario Arnau estuvieron de estancia en la Delft University of Technology. Nuria sintetizó recubrimientos en nanopartículas para almacenamiento de calor bajo la supervisión del profesor J. Ruud van Ommen, del grupo de Product & Process Engineering. Rosario estudió el movimiento de burbujas de biogás dentro del fango anaerobio de un digestor anaerobio, con la supervisión de los profesores Jules van Lier y Merle de Kreuk, de la Delft University of Technology.

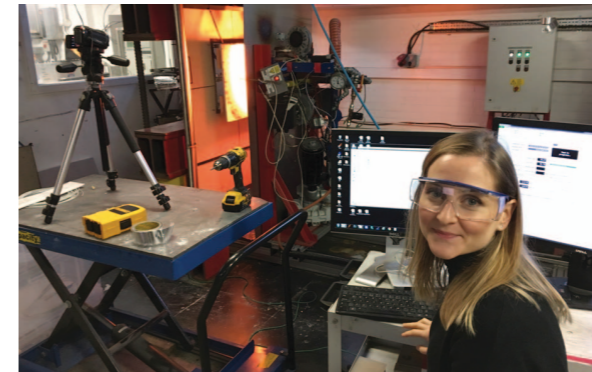


El profesor Daniel Sánchez estuvo de estancia en la Universidad Pública de Navarra investigando sobre sistemas de refrigeración termoeléctrica en ciclos de compresión de vapor entre junio y septiembre de 2018.

El profesor Juan Antonio García Esparza, del área de Construcciones Arquitectónicas, realizó una estancia de investigación en el Department of Historical and Geographic Sciences de la Università degli Studi di Padova y en el Consiglio Nazionale delle Ricerche. La finalidad era llevar a cabo un proyecto de investigación conjunto entre las tres entidades para analizar la recuperación de entornos construidos abandonados mediante la formulación de indicadores sociales, económicos, culturales y naturales, entre el 1 de julio

de 2018 y el 15 de octubre de 2018. Posteriormente realizó otra estancia en el departamento de SOFIA ARAÚJO LIMA BESSA, de la Escola de Arquitectura de la Universidade Federal de Minas Gerai, en Brasil, que se inició en diciembre de 2018 y se extendió hasta el 2019. En esta ocasión colaboró en el proyecto "ARTESANÍAS Y ARTESANOS. Evaluación de pequeños municipios para desarrollar un Plan de Acción Territorial Patrimonial."

Carmen Ibáñez estuvo en el BRE Center for Fire Safety Engineering, Institute for Infrastructure and Environment de la Universidad de Edimburgo, Reino Unido, investigando en el comportamiento ante el fuego de pilares de acero rellenos de hormigón desde septiembre de 2018 hasta enero de 2019.



Bernardo Peris Pérez, investigador adscrito al área de Máquinas y Motores Térmicos, ha estado de estancia de investigación en el grupo "Estrategia, Competitividad e Innovación" de la Universidad de Valencia, para realizar tareas de investigación relacionadas con el proyecto "Rentabilidad económica de sistemas térmicos para el aprovechamiento de fuentes industriales de baja temperatura".

Néstor Jarque realizó una estancia en el Information Systems Institute at HES-SO Valais en Sierre, Suiza, entre septiembre y diciembre de 2018. Durante la misma investigó en el análisis de sinergias cinemáticas y EMG de la mano para su uso en el control de prótesis.

Adrián Mota realizó varias estancias en el 2018. Desde febrero hasta abril investigó en la influencia de materiales de cambio de fase en las temperaturas y el consumo eléctrico de refrigeradores biomédicos en el Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università

degli Studi di Salerno en Italia. Desde mayo hasta junio estuvo en la Escuela de Ingeniería Campus Irapuato-Salamanca, de la Universidad de Guanajuato, México, para trabajar en la aplicación de Redes Neuronales Artificiales a ciclos de compresión de vapor. También visitó Japón gracias a una ayuda para '(AITP) - Misión Tecnológica a Japón, Recuperación de energía térmica residual - ENEX 2018' del CDTI, bajo la supervisión de Ángelo Maiorino.



Internacionalización

Desde el departamento se han desarrollado diferentes iniciativas de internacionalización. La UJI continúa con la coordinación de la COST Action NanoUptake (www.nanouptake.eu) de la mano de Leonor Hernández. En mayo de 2018 se celebró en Nápoles el 4th Working Groups Meetings, donde se juntaron 67 investigadores relacionados con nanofluidos de universidades, centros tecnológicos y empresas de 18 países europeos.



En Septiembre se organizó la tercera Training School de Nanouptake en Rzeszow (Polonia) sobre Nanofluidos Solares, juntando a más de 40 investigadores y expertos en el tema.

El Grupo INGRES coordina la red REDISA, cuyo objetivo es configurar un espacio iberoamericano común, en

el que las instituciones integrantes puedan compartir los resultados de sus proyectos de investigación en la gestión de residuos. Francisco Colomer y Antonio Gallardo estuvieron en la Universidad Autónoma Metropolitana de la Ciudad de México impartiendo un seminario. En la ciudad mexicana de Guadalajara coordinaron los proyectos de investigación en los que participan junto con varias universidades mexicanas. En Brasilia se celebró una reunión sobre la actividad científico-pedagógica de la red. Finalmente, impartieron un seminario en la Universidad Católica de Asunción en Paraguay.



Visitas destacadas

En mayo tuvimos el placer de recibir en el departamento al profesor Nathan W. Hartman invitado por la profesora Ana Piquer gracias a una ayuda de la Oficina de Relaciones Internacionales. El profesor Hartman, director del departamento de Computer Graphics Technology de la Universidad de Purdue, Indiana, USA, dio una ponencia en el Departamento. Hartman es un experto en modelado 3D, en Product Lifecycle Management (PLM) y Model Based Definition (MBD). Es además autor de libros ampliamente empleados por nuestros profesores como "Fundamentals of Graphics Communication" y "Technical Graphics Communication", ambos de la editorial McGraw-Hill.



En su estancia en la Universitat Jaume I impartió una clase de la asignatura Ex1009-Expresión Gráfica de primer curso del grupo de Euruji, y una charla en el salón de grados de la ESTCE a la que asistieron alumnos del máster universitario en Diseño y Fabricación, y

el de Ingeniería Industrial, así como profesores del Departamento. La visita sirvió para encontrar puntos en común entre el profesor Hartman y los profesores del área de Expresión Gráfica en la Ingeniería. Se prevé la posible colaboración con el objetivo de que haya movilidad de estudiantes y profesores entre ambas universidades.



Los profesores Angelo Maiorino de la Universidad de Salerno (Italia) y Carlos Rubio Maya, de la Universidad Michoacana San Nicolás Hidalgo en Morelia, México, impartieron sendas ponencias en varias asignaturas del área de Máquinas y Motores Térmicos, del Grado en Ingeniería Mecánica.



Noticias

Un año más, la ESTCE celebra la entrega de certificados de la promoción del Máster en Ingeniería Industrial de la UJI. Al acto asistieron la Vicerrectora de Planificación



Estratégica, Calidad e Igualdad, M^a José Oltra; el director de la ESTCE, Joaquín Gual; el coordinador del máster de Ingeniería Industrial, Ramón Cabello; la Vicedirectora del Grado, Ana Piquer; el presidente del Consejo Social de la UJI, José Luis Brea, y el presidente de Colegio Oficial de Ingenieros Superiores Industriales de Castelló, Javier Rodríguez. En el acto se hizo entrega de los premios a los mejores TFM y TFG.



Ramón Cabello asistió también a la distinción que El Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Castelló hizo a los profesores Romero y Cabrera por su impulso en la implantación de la titulación en la UJI.



La Cátedra FACSA de innovación en el ciclo integral del agua y la Cátedra Ciutat de Castelló organizaron un programa de actividades muy variado que permitió a los participantes disfrutar durante 24 horas del reto planteado en torno al humedal de la Marjalera de Castellón. Este reto se planteó en el marco de la edición Climathon Castellón 2018.



Se convocaron por segunda vez los premios a los mejores Trabajos Final de Grado, de Máster y Tesis Doctoral aplicados al sector hídrico. El acto de entrega contó con Gonzálo Delacámara, Director académico del Foro de la Economía del Agua y coordinador del Grupo de Economía del Agua en IMDEA Agua. Delacámara analizó la situación actual y desafíos futuros de la gestión del agua. Los premiados fueron Sara Gargallo Bellés (UPV) a la Mejor Tesis Doctoral, Laura Millán Roures (UJI) a mejor TFM y Andrés Felipe Reyes Tovar (UJI) al mejor TFG.



La Cátedra de Centros Históricos e Itinerarios Culturales ha ubicado nueva cartelería de señalización de Els Camins de Penyagolosa. También ha organizado las III Jornadas de Centros Históricos.

Premios

El proyecto de mejora e innovación educativa “Fomento del aprendizaje autónomo en las asignaturas impartidas por el GIE: diseño de nuevo material docente y actividades de evaluación continua”, dirigido por la profesora María Dolores Bovea Edo, ha recibido el premio de mejora educativa del Banco Santander.

La VIII edición de los Premios a Jóvenes Investigadores del área de ingenierías y arquitectura ha recaído en Adrián Mota Babiloni, en base a la trayectoria investigadora seguida y reflejada en las publicaciones científicas, estancias y participación y dirección de proyectos.



Además, en 2018 dos miembros del Departamento, Marta Braulio y Verónica Gracia, recibieron el premio extraordinario de doctorado del curso 2016/17.

La profesora Carmen González recogió el premio de Excelencia Docente universitaria concedido por el Consejo Social.



El profesor Vicente Chulvi recogió en julio el premio del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, del Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos, al trabajo “Design thinking. Virtudes y defectos de una metodología de proyecto



para la empresa, la formación académica y el servicio profesional’, de los que son autores Mireia Puig, Francisco Felip, Julia Galán, Carlos García y Vicente Chulvi.

Reseñas y reconocimientos

Nuestro compañero, Salvador Mondragón, recibió el reconocimiento a los 25 años trabajando en la UJI.



Ana Piquer formó parte de las actividades que se realizaron con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, organizadas por la Unidad de Igualdad, la Escuela de Doctorado, el Vicerrectorado de Investigación y Doctorado, la Unidad de Redes Sociales y la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) del Servicio de Comunicación y Publicaciones y la Fundación Isonomia.

La publicación “500 dones que fan Castelló” reseñó a tres profesoras de nuestro Departamento.



Cooperación y servicio a la sociedad

Leonor Hernández coordina el Proyecto de la OCDS “Promoción de tecnologías apropiadas en zonas rurales del Perú a través de la mejora e innovación educativa universitaria”, en el que han participado por parte del Departamento, Isabel Giménez, Quique Juliá y Jose Vicente García. El Proyecto se ha realizado junto con el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables de la Pontificia Universidad Católica del Perú (INTE-PUCP). Al proyecto se unieron dos alumnos de Ingeniería Eléctrica y e Ingeniería Mecánica de la UJI, que se desplazaron a Perú para poner en marcha sistemas de energía renovables en zonas rurales.



También se ha realizado un proyecto con la OCDS titulado “Diagnóstico de necesidades e intercambio de buenas prácticas para la reducción de la pobreza energética mediante la utilización de energías renovables en zonas rurales de Perú” con la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP de Lima”). La profesora Leonor Hernández también impulsó la creación de huertos educativos.



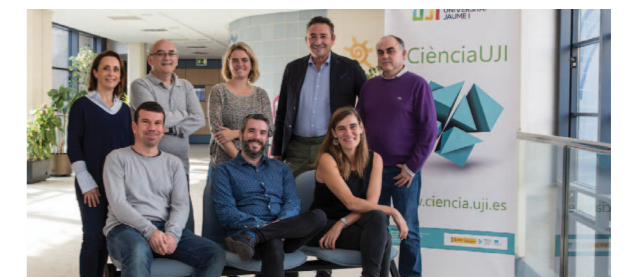
Horts educatius amb fins socials

El proyecto de aprendizaje-servicio llevado a cabo por los alumnos del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial culminó con la entrega a los usuarios de la Residencia y Centro de Día Municipal de Personas Mayores Dependientes de Almassora de los prototipos diseñados por los alumnos.

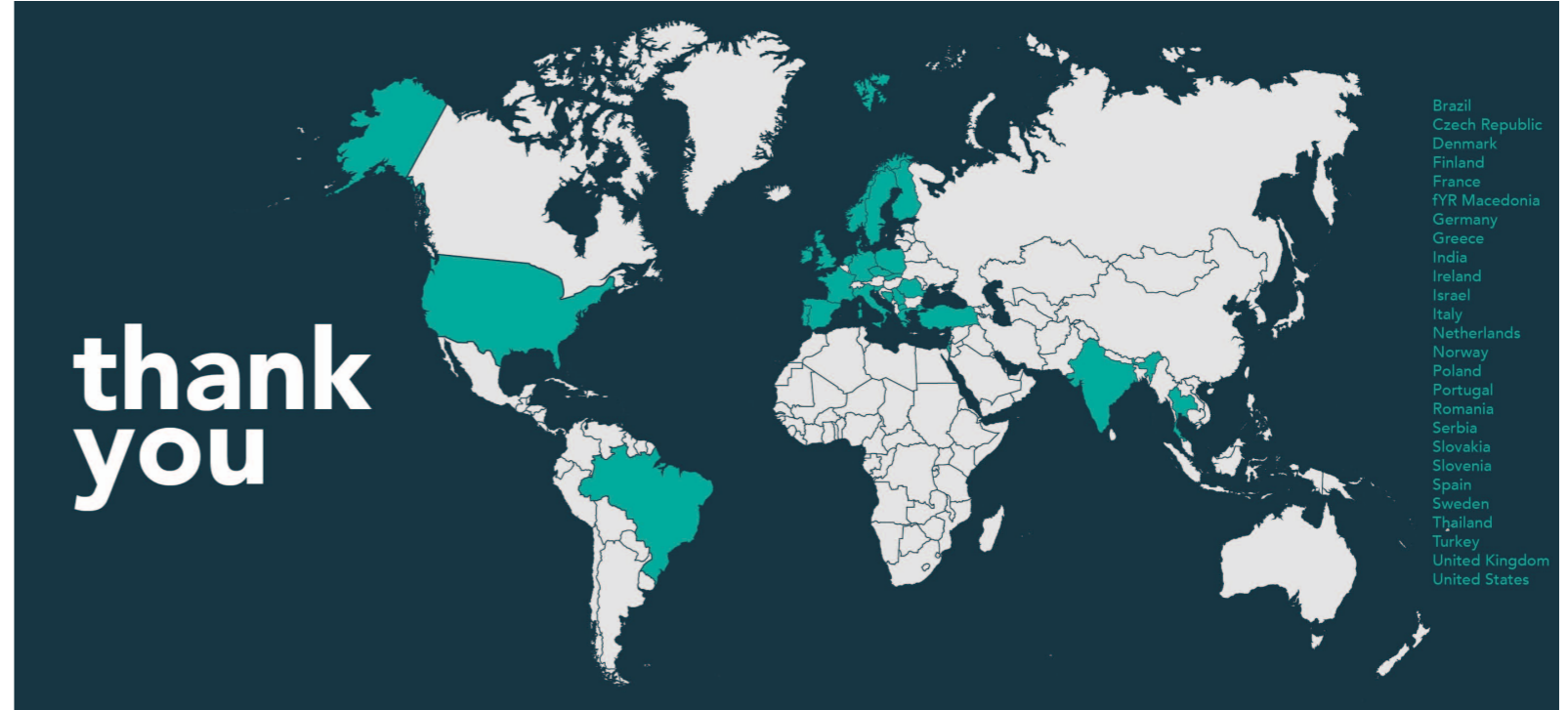


Colaboración con FOBESA

Varios miembros del Departamento se reunieron con el Director del área de Medio Ambiente de FOBESA para impulsar proyectos para el avance hacia una economía circular y la reducción de emisiones de efecto invernadero.



Homenaje a Enrique Juliá



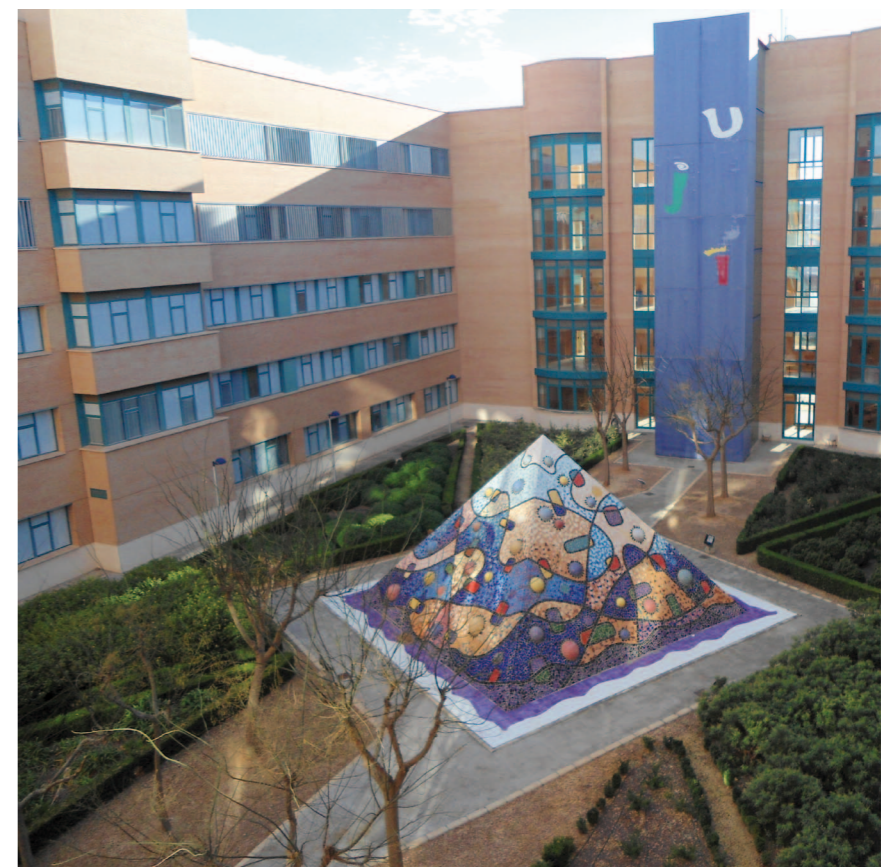
- Brazil
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- fYR Macedonia
- Germany
- Greece
- India
- Ireland
- Israel
- Italy
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Thailand
- Turkey
- United Kingdom
- United States



Seminario Enrique Juliá

El 14 de diciembre de 2018 tuvo lugar en el Departamento un acto de agradecimiento y homenaje a Enrique Juliá, tristemente fallecido a principios de 2018. Fue un acto muy emotivo entre compañeros y amigos, en el que además de manifestar la pena y rabia por su pérdida, y evidenciar la irremplazable pérdida que supone para esta Universidad, también manifestamos nuestro agradecimiento por haberle conocido y haber podido compartir tantos buenos momentos con él. El legado que nos deja a nivel departamental, académico y de investigación es vasto, pero muy especialmente a nivel personal. De su mano, los que estuvimos a su alrededor crecimos como profesionales, pero sobre todo como personas.

A modo de agradecimiento y reconocimiento, el Vicerrector de Investigación y Transferencia descubrió una placa en el seminario del Departamento, que pasa a llamarse 'Seminario Enrique Juliá', en su honor. Agradecemos la presencia de todos los asistentes y los mensajes de apoyo recibidos desde diferentes ámbitos (académico, investigación, empresarial), tanto a nivel nacional como internacional.



Grupo de Biomecánica y Ergonomía (BE)

Objetivos

El grupo BE centra su investigación actual en varias líneas relacionadas con la Biomecánica y la Ergonomía: biomecánica de la mano y del pie, biomecánica dental, ingeniería emocional, ergonomía de las herramientas, diseño de manos artificiales para aplicaciones robóticas o protésicas.

Miembros

M.J. Agost, F.J. Andrés, V. Bayarri, J.A. Cantero, J.V. García, M.C. González, J.L. Iserte, V. Gracia, N. Jarque, I. Llop, X. Margarit, M. Mora, V. Pérez, A. Pérez, A. Roda, X. Sancho, E. Sanchis, M. Vergara. Técnicos de laboratorio: J.F. Fuentes y J. Domingo.

Proyectos de Investigación

Durante el año 2018 el grupo de Biomecánica y Ergonomía ha continuado con varios proyectos de investigación en marcha, iniciados en anualidades anteriores:

- DEVALHAND: Diseño y evaluación de manos artificiales antropomorfas mediante la simulación del agarre. Aplicación al diseño y control de prótesis de mano", MINECO, IP: A. Pérez.

- BREASTCARE: Desarrollo de un algoritmo diagnóstico multimodal incluyente la PET-MRI-RX para el diagnóstico precoz y monitorización del cáncer de mama, Ministerio de Economía y Competitividad, Proyecto Retos-Colaboración, IP: A. Pérez.

- EMO-SUSTAIN: Diseño de la información sobre la conciencia sostenible del producto: análisis metodológico de las percepciones subjetivas y la atención visual del consumidor y la relación con sus criterios de referencia, Plan de Investigación UJI, IP: M.J. Agost.

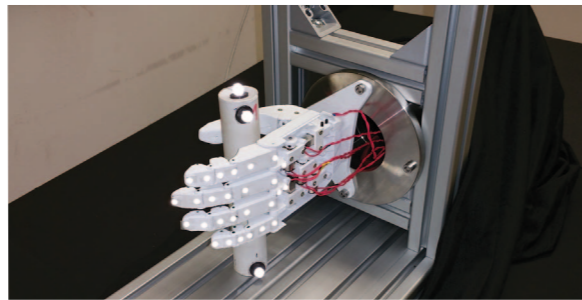
Por otra parte, se han iniciado cuatro nuevos proyectos de investigación con financiación de la UJI, la Generalitat Valenciana y el Ministerio:

- SUBHAND: Análisis e implementación de alternativas de control de manos artificiales subactuadas en base al agarre humano. Generalitat Valenciana, IP: M. Mora.

- BENCH-HAND: Desarrollo de equipos, protocolos y métricas para la evaluación experimental de manos artificiales. Aplicación a la mejora del diseño de manipuladores robóticos y manos protésicas. Plan Nacional, IP: A. Pérez

- HERREVAL: Herramienta de uso clínico para evaluación funcional de mano a partir de su cinemática. Plan de Investigación UJI, IP: X. Sancho

- EXPHAND: Desarrollo de una metodología para la evaluación experimental y optimización de manos artificiales de bajo coste. Plan de Investigación UJI, IP: A. Pérez.



Premios y difusión

Premio a la mejor comunicación en Investigación Aplicada en el XXII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica: I. Llop Harillo, A. Pérez González, Comparación de la cadena cinemática de manos antropomorfas artificiales con la de la mano humana.

Mención entre las cuatro mejores comunicaciones de la VIII Reunión del Capítulo Nacional Español de la Sociedad Europea de Biomecánica: C. Corella Mora, A. Pérez González, I. Llop Harillo, (2018). Índice de movilidad de una mano protésica basado en el índice de Kapandji modificado.

Antonio Pérez impartió una conferencia sobre tecnologías para mejorar la accesibilidad universal en el marco de la XVII Jornada Informativa sobre presente y futuro de la discapacidad, organizada por COCEMFE Castellón, dedicada a la accesibilidad universal.



Estancias en otros centros y colaboraciones con otros grupos

Néstor Jarque, FPI del grupo, realiza una estancia en el Information Systems Institute en HES-SO Valais en Sierre, Suiza, sobre "Análisis de sinergias cinemáticas y EMG de la mano para su uso en control de prótesis", entre septiembre y diciembre, en el marco de su tesis doctoral.



Arjan Buis and Sarah Day, de la University of Strathclyde en Glasgow, especialistas en personalización de prótesis, realizan una visita a la Universitat Jaume I para concretar los objetivos de su colaboración en el marco del proyecto BENCH-HAND, en el que forman parte del equipo de trabajo.



Organización de actividades

El grupo organizó en la UJI la VIII Reunión del Capítulo Nacional Español de la Sociedad Europea de Biomecánica, los días 22 y 23 de noviembre, con la asistencia de investigadores de biomecánica de toda España.

Alumnos colaboradores

Diferentes alumnos colaboraron con el grupo en tareas de investigación, realizando además trabajos fin de grado y de máster o prácticas externas: César Corella, Paloma Oliván, Hugo Viala, Théo Poirier, Mónica Toribio, Carlos Pla, Jesús Cantero, Alba Español.

Contacto grupo BE

A. Pérez González, TC-2327-DD, e-mail: aperez@uji.es, <http://be.uji.es>, Tel. +34-964728129.

Grupo de Cálculo de Estructuras, Construcción y Estructuras Mixtas (CECOM)

Objetivos

El grupo CECOM nace de la fusión de los extintos grupos de Cálculo de Estructuras y Construcción (GCEC) y Estructuras Mixtas (GEM). El grupo CECOM lleva a cabo labores investigadoras en el ámbito del análisis experimental y la simulación numérica del comportamiento de sistemas estructurales. En la actualidad la actividad del grupo se desarrolla a través de dos líneas de investigación principales: (i) análisis numérico, experimental y optimización de pilares mixtos a base de perfiles tubulares de acero rellenos de hormigón sometidos a esfuerzos de flexo-compresión; y (ii) desarrollo de modelos numéricos avanzados para el cálculo dinámico y reacondicionamiento de puentes de ferrocarril.

Miembros

M.D. Martínez, A. Piquer, D. Hernández, J.M. Portolés, E. Moliner, R. Palma y C. Ibáñez. Técnico de laboratorio: E. Padrones.

Proyectos de Investigación

● **“Comportamiento vibratorio de puentes de ferrocarril isostáticos de vía doble: Análisis numérico y validación experimental de la interacción suelo-estructura y la deformabilidad de la sección al paso de composiciones de alta velocidad”, Plan de investigación UJI, IP: M.D. Martínez.**

En este proyecto se pretende analizar el efecto de las vigas riostras o vigas de borde sobre el comportamiento

dinámico de tableros de vigas en puentes ferroviarios. Estos elementos en ocasiones no se ejecutan o no se ejecutan correctamente y se pretende acotar su influencia. Asimismo se pretende investigar las condiciones de máxima resonancia y cancelación de ésta en placas ortótropas, representativas del comportamiento dinámico de tableros losa, pseudolosa o tableros de vigas, comunes en el sistema ferroviario español. Esta información permitirá comprender las amplificaciones dinámicas en la estructura al paso de vehículos.

● **“Análisis experimental de pilares mixtos SRC. Nuevos modelos de cálculo empleando técnicas de inteligencia artificial”, Plan de investigación UJI, IP: A. Piquer.**

Objetivos: 1) Ampliar el conocimiento en el campo del análisis experimental del comportamiento de pilares metálicos embebidos totalmente en hormigón de alta resistencia mediante un programa experimental en el que se estudia el comportamiento de este tipo de pilares bajo los esfuerzos de compresión y flexión simple, se analiza la influencia de la resistencia del hormigón y se estudia el efecto de la esbeltez. 2) Establecer modelos de cálculo simplificados para predecir el comportamiento de este tipo de pilares.

● **“Análisis numérico y validación experimental del efecto de la interacción suelo estructura sobre el comportamiento vibratorio de puentes ferroviarios. Proyecto de I+d+i del programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad 2016.**

El objetivo es evaluar numéricamente la respuesta vibratoria de puentes ferroviarios con la interacción suelo-estructura, mediante un modelo tridimensional acoplado de elementos finitos - elementos de contorno integrado paso a paso en el tiempo.

● **“Mecánica Tisular Ultrasónica”, MINECO, IP: G. Rus (UGR) y “Predicción de parto por elastografía ultrasónica”, Insitituto de Salud Carlos III, IP: F. Molina (Hospital Universitario San Cecilio de Granada).**

Este proyecto estudia el compartimiento del cuello uterino usando los principios de la mecánica del sólido, para proponer métodos más eficaces de detección del parto prematuro. La experimentación se acompañará del modelado computacional del cervix mediante elementos finitos.

Asistencias técnicas

• Estudio de la causa raíz para la reparación de las torres de refrigeración G20 de la central de ciclo combinado de Sagunto, propiedad de GAS NATURAL FENOSA GENERACIÓN S.L.U. IP: David Hernández/ Carmen Ibáñez.

• Medición de deformaciones en máquina de análisis de vibraciones de puentes de ferrocarril (HAMMER). José Manuel Portolés.

Colaboraciones

Lola Martínez y Emma Moliner colaboran con la Universidad de Sevilla estudiando el efecto de la interacción suelo estructura sobre la vibración de puentes de ferrocarril. Asimismo, durante 2018 se ha colaborado activamente con el grupo del profesor JD Yau de la Tamkang University en New Taipei, Taiwan investigando en temas relacionados con la interacción vehículo-estructura en este mismo tipo de estructuras.

Roberto Palma colabora con el Centro de Mecánica Computacional de la Universidad de Swansea (Gales)

realizando modelados numéricos de materiales activos; con el profesor R.L. Taylor de la Universidad de California sobre Multifísica Computacional y con el Laboratorio de Evaluación no Destructiva de la Universidad de Granada realizando modelos computacionales de nanomateriales y tejidos orgánicos.

Carmen Ibáñez continúa colaborando con el Instituto de Ciencia y Tecnología del hormigón (ICITECH) de la Universitat Politècnica de València, en el estudio del comportamiento a fuego de pilares mixtos tubulares rellenos de hormigón y de forjados tipo slim floor.

Estancias, difusión y premios

Carmen Ibáñez estuvo realizando una estancia de investigación en el BRE Centre for Fire Safety Engineering, de la Universidad de Edimburgo, estudiando la respuesta estructural después de un incendio de pilares. Además, formó parte del comité organizador del conference on Advances in Steel-Concrete Composite Structures (ASCCS 2018).

Lola Martínez y Emma Moliner fueron galardonadas con el premio a la mejor presentación de la Primera Conferencia Nacional de Dinámica Estructural celebrada en la Universidad Politécnica de Madrid.



Otros

Lola Martínez ganó la oposición a Profesora Titular en julio de 2018.

Contacto grupo CECOM

M.D. Martínez, NA2308DL, e-mail: mrodrigo@uji.es, Tel. +34-964387473.

A. Piquer, TC-2319-DD, e-mail: pvicent@uji.es, Tel. +34-964728122.



Grupo de Fluidos Multifásicos (GFM)

Objetivos

El Grupo GFM desarrolla varias líneas de investigación relacionadas con el comportamiento de fluidos, centrándose en aquellos en los que convive más de una fase. Las principales líneas de investigación son: (i) experimentación y desarrollo de instrumentación para la caracterización de flujos multifásicos; (ii) estudio del secado de gotas mediante técnicas de levitación ultrasónica, permitiendo el análisis de gotas individualizadas con gran detalle y precisión; (iii) caracterización del atomizado de fluidos y estudio del secado por atomización en la industria cerámica; (iv) simulación mediante códigos de Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) de escenarios complejos en los que intervienen fluidos tanto monofásicos como multifásicos; (v) estudio, modelado y simulación del comportamiento de estaciones de depuración de aguas (EDAR) y desarrollo y caracterización de fluidos avanzados de transporte y almacenamiento de calor (nanofluidos basados en agua, etilenglicol, aceites térmicos, parafinas, sales fundidas, etc).

Miembros

S. Chiva, J. Climent, L. Hernandez,, R. Martinez, R. Mondragón, G. Monrós, S. Torró, A. Vela, S. Iserte, J. Vilarroig, P. Carratalá, R. Arnau, R. García-Tirado, A. Macías, A. Gimeno-Furió, N. Navarrete y J. Forner.

Proyectos de Investigación

- **Convocatoria 2016 ayudas retos-colaboración del programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad. Sistema de prevención y mitigación de proliferaciones algales en aguas costeras basado en modelización hidrodinámica avanzada. HYDROALGAL. IP. S.Chiva**
- **Convocatoria 2016 ayudas retos-colaboración del programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad. Desarrollo de una herramienta de simulación computacional 3d aplicada a procesos de depuración de aguas residuales. HYDROSLUDGE3D. IP. S.Chiva**
- **Convocatoria Plan de Investigación UJI: "Desarrollo, caracterización y optimización de fluidos de transporte de calor con propiedades térmicas mejoradas mediante materiales de cambio de fase**

metálicos nanoencapsulados (HTF-nano-PCM)". IP. L. Hernández.

- **Plan Nacional Retos Investigación: "Utilización de Materiales de Cambio de Fase Nanoencapsulados para la Mejora de las Propiedades Térmicas de Sales Fundidas en Aplicaciones de Alta Temperatura - ENE2016-77694-R." IP. R. Mondragón.**

- **Convocatoria Plan de Investigación UJI: "Estudio y optimización de la eficiencia en la transferencia de oxígeno de parrillas de difusores para reactores biológicos en estaciones depuradoras de aguas residuales mediante el uso de simulaciones." IP. R. Martínez.**

Contratos y Asistencias Técnicas

- **Estudio de viabilidad de tratamiento de la corriente de solución de carbonato sódico para la eliminación de sólidos y reducción de carga orgánica. UBE Chemical Europe. IP. S. Chiva.**
- **Desarrollo de un protocolo de gestión de olores integrando el uso de sensores fisicoquímicos, la percepción de la ciudadanía y modelos de dispersión avanzados multiescala. FACSA. IP. S. Chiva.**
- **Plan plurianual de investigación en ingeniería de aguas residuales: FACSA. IP. S. Chiva.**
- **Estudio hidrodinámico de un sistema dispensador de gel rimblocs. SPB. IP. S. Chiva**

- **Cátedra FACSA de Innovación en el ciclo Integral del Agua**
- El GFM participa en esta cátedra, dirigida por S. Chiva. Dos de los principales objetivos son atraer el talento hacia actividades y proyectos relacionados con el ciclo integral del agua; y educar y sensibilizar a la población sobre como gestionar de una forma eficiente el agua.

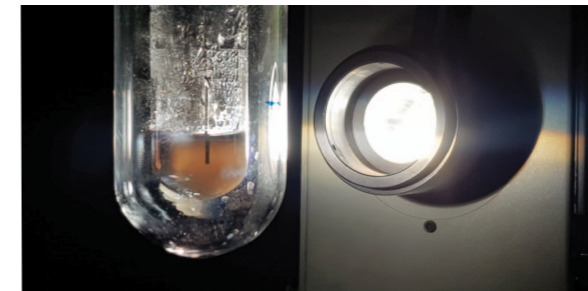


NANOUP TAKE COST action

Red de coordinación de investigación: COST Action CA15119 "Overcoming Barriers to Nanofluids Market Uptake (NANOUP TAKE)", 45 entidades participantes de 23 países europeos. Chair: L. Hernández.

En Mayo se organizó en Nápoles el 4th Working Groups Meetings, donde se juntaron 67 investigadores relacionados con nanofluidos de universidades, centros tecnológicos y empresas de 18 países europeos.

En Septiembre de 2018 se organizó la tercera Training School de Nanouptake en Rzeszow (Polonia) sobre Nanofluidos Solares, donde coincidieron más de 40 investigadores y expertos en el tema.



Colaboración con otros grupos

- Instituto de Investigaciones en Materiales, Universidad Nacional Autónoma de México. Prof. Roberto Zenit
- Department of Chemical and Environmental Eng, University of Nottingham. Prof. B. Azzopardi, L. Trent
- Laboratório de Ciências Térmicas, Universidad Tecnológica Federal de Paraná. Prof. R.E.M. Morales
- Lehrstuhl für Nukleartechnik, Universidad Técnica de Munich. Prof. R. Macian
- Depatamento de Ingeniería Química y Nuclear, U.P. de Valencia. Prof. J.K. Muñoz-Cobo, R. Miró, G. Verdú
- Nuclear Engineering Department, Purdue University. Prof. T. Hibiki
- Centre for Cryogenic Energy Storage, University of Birmingham. Prof. Y. Ding
- National Institute of Optics, Florence. Dra. E. Sani, Centre for Smart Interfaces, University of Darmstadt. Prof. C. Tropea
- GREA Innovació Concurrent, Universitat de Lleida, Prof. L.F. Cabeza
- Grupo Solar Térmica, Tecnalia, Dr I.Iparraguirre, Department of Chemical Engineering, Delft University of Technology. Prof. J.R. van Ommen.

Contacto del grupo

S. Chiva Vicent, TC-2339-DD, e-mail: schiva@uji.es, Tel. +34-964728141



Grupo Ingeniería del Diseño (GID)

Objetivos

Investigación en nuevas técnicas de evaluación avanzada para productos y tecnologías. Desarrollo de nuevas categorías de impacto en la metodología de análisis del ciclo de vida (ACV) y desarrollo del ACV para tecnologías emergentes.

Miembros

Rosario Vidal, M^a José Bellés, Cristina Gasch, Núria Sánchez-Pantoja, Jaume Adrià Alberola, Javier Sánchez Toro, Ana García Játiva, Higinio Castellano, Gemma Tido, Eva Esteve, Pablo Vicente.

Proyectos de Investigación

● **FUTURE: Sustainable Urban Furniture: Tool design to perform environmental assessments in the green procurement framework.** EU LIFE. LIFE14-ENV/ES/000703.

Diseño y desarrollo de una herramienta online basada en la metodología del análisis del ciclo de vida para facilitar la compra pública verde de mobiliario urbano.

● **Diseño de herramienta de ayuda a la toma de decisiones para la optimización de la calidad del agua en la red de abastecimiento y distribución.** 230-2011. IP (UJI): R. Vidal.

Desarrollo del modelo de calidad de toda la red de agua potable del Canal de Isabel II. Los principales hitos son la calibración de todo el modelo de calidad, nuevos modelos para los depósitos y rectoras. Proyecto de investigación de convocatoria pública promovido por el Canal de Isabel II Gestión (financiado parcialmente con Fondos Feder) y adjudicado a la propuesta presentada por Wasser S.A. en colaboración con R. Vidal.

● **LIFE MASTALMOND.** EU LIFE 11 ENV/ES/513

Subcontrata por AIJU para la realización del análisis de ciclo de vida de la comparación de dos masterbatch, uno de ellos con cáscara de almendra.

● **Análisis del ciclo de vida de un pequeño edificio residencial de madera.** FunGranada.

Análisis del ciclo de vida de un edificio con estructura y tabiquería de madera en el Sur de España y comparación con la construcción tradicional mediterránea.

● **SAMDOKAN. Cost effective industrialisation of an eco-friendly pre-treatment for plastic chrome plating using self assembly nanotechnology.** EU CIP ECO/11/304394. LIFE CYCLE ASSESSMENT FOR SAMDOKAN PROJECT. IP (UJI): R. Vidal.

Evaluación con la metodología del análisis del ciclo de vida de nuevo proceso de cromado de piezas de plástico, incluso diferentes al ABS, sin cromo VI. GID ha sido subcontratado por Aimplas, Avanzare, Niquelados Mira, Durden y PSG Plastik para realizar esta parte del proyecto europeo CIP.



● **Desarrollo de dispositivos orgánico-inorgánico de bajo coste con perovskitas para conversión de energía solar.** MICINN MAT2013-47192-C3-1-R. IP: J. Bisquert, I. Mora.

● **Desarrollo de dispositivos orgánico-inorgánico de bajo coste con perovskitas para conversión de energía solar.** GV. ACOMP/2015/105 IP: J. Bisquert

GID colabora en este proyecto en la evaluación con la metodología del análisis del ciclo de vida de nuevas células solares con perovskitas de bajo coste.

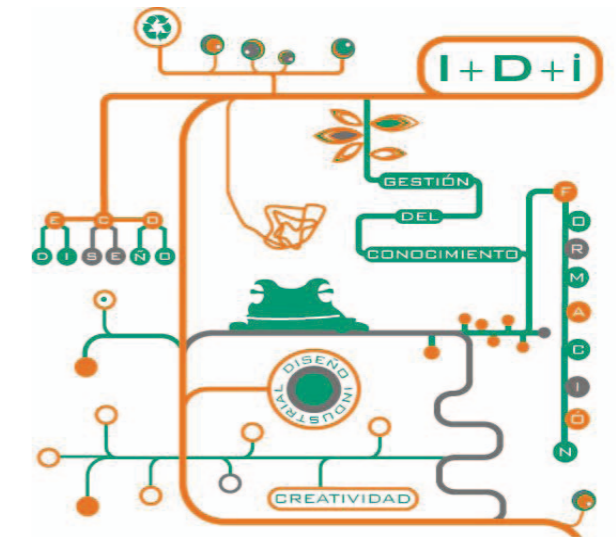
● **AllOxidePV: novel composite oxides by combinatorial material synthesis for next generation all-oxide-photovoltaics.** FP7-ENERGY-2012-1. IP: J. Bisquert, I. Mora.

Se ha colaborado en el ajuste matemático del modelo físico de nuevas células solares con óxidos metálicos obtenidas por síntesis combinatorial.

Colaboraciones

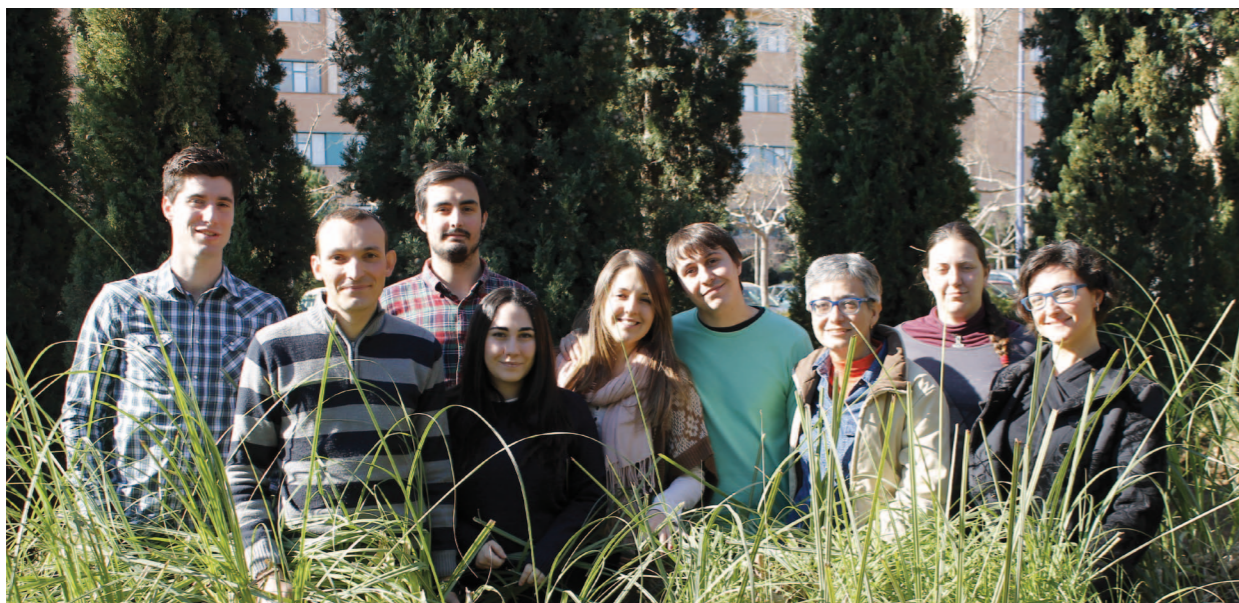
● AIMPLAS, AIJU, AIMME, ACR+, Group of Photovoltaic and Optoelectronic devices (UJI), Grupo TECASOS (UJI), Wasser S.A., Canal de Isabel II, Avanzare

Innovación, Niquelados Mira, PSG Plastik (Turquía), Durden (Turquía), Hospital Juan Ramón Jiménez Huelva (Dr. A. Ortega), SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN de la Universidad Pablo Olavide (TEP 240, Prof. J.L. Salmerón), Física de Radiaciones y Medio Ambiente de la Universidad de Huelva (fryma, Prof. J.P. Bolívar), Ingeniería de Diseño y Proyectos de la Universidad de Huelva (Prof. A. Mena), Construcción e Ingeniería de Proyectos de la Universidad de Granada (Prof. G. Martínez), Innovación en diseño industrial de la Universidad de Mondragón.



Contacto del grupo GID

R. Vidal Nadal, TC-2122-DL, e-mail: vidal@uji.es, <http://www.gid.uji.es>, Tel. +34-964729252.



Grupo de Ingeniería Térmica (GIT)

Objetivos

El Grupo de Ingeniería Térmica lleva a cabo labores investigadoras en el ámbito de la Ingeniería Térmica, especialmente en el campo de la tecnología de producción de frío y sus aplicaciones. Las líneas de investigación principales son: (i) aumentar el rendimiento energético (COP) de Instalaciones de Compresión Vapor, tanto compresión simple, como multietapa directa e indirecta (sistemas en cascada); (ii) introducción del fluido natural CO₂ como refrigerante y en general estudio del impacto energético de refrigerantes con bajo GWP en instalaciones de producción de frío; (iii) recuperación y revalorización de energía térmica cedida en focos calientes de medio y bajo nivel. Aplicación en la activación de ciclos ORC, Absorción y Adsorción; (iv) aplicación de nuevos métodos de producción de frío, sin utilización de fluidos HFC: Vortex, Absorción, Adsorción, DAR... ; (v) - Aumento del rendimiento en procesos térmicos dentro de los ámbitos industrial, comercial y doméstico.

Miembros

Ramón Cabello, Rodrigo Llopis, Daniel Sánchez, Jesús Catalán, Laura Nebot, Daniel Calleja. Técnico de laboratorio: Martín Piñana.

Proyectos de Investigación

El GIT ha desarrollado los siguientes proyectos públicos durante el año 2018:

- “Estudio de sistemas de refrigeración comercial de elevado rendimiento energético con refrigerantes de reducido PCA”. ENE2014-53760-R, I.P: R.Cabello, R. Llopis
- “Utilización del refrigerante natural CO₂ como fluido secundario para distribución de frío a baja

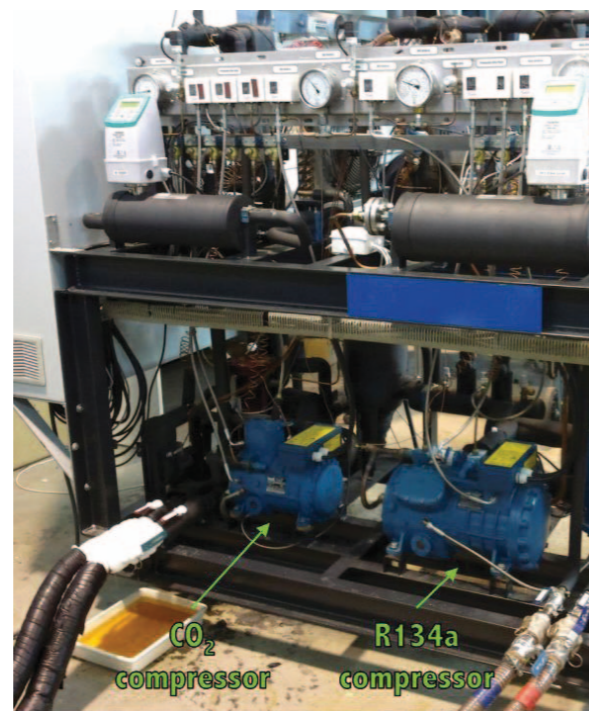


y media temperatura en refrigeración comercial (SECO2)”, UJI-Plan de Promoción de la Investigación. I.P.: Daniel Sánchez

- “NXTDCR: Próxima generación de sistemas de refrigeración autónomos de uso doméstico y comercial. AICO/2018/058. IP: R. Llopis.

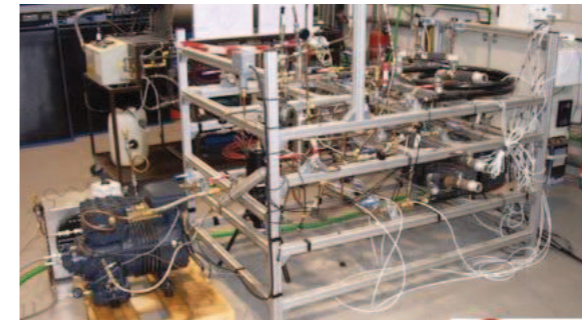
Resultados relevantes

Se han publicado siete artículos en revistas internacionales como International Journal of Refrigeration, Applied Thermal Engineering, Energies, Energy y Applied Sciences. También se han presentado quince ponencias en congresos nacionales e internacionales como el IX Congreso Ibérico y el VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018), el 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants y el III Congreso sobre tecnologías de refrigeración (Tecnofrío 2018). Además se ha publicado un capítulo en el libro: Advances in New Heat Transfer Fluids: From Numerical to Experimental Techniques. CRC Press; Taylo & Francis, New York.



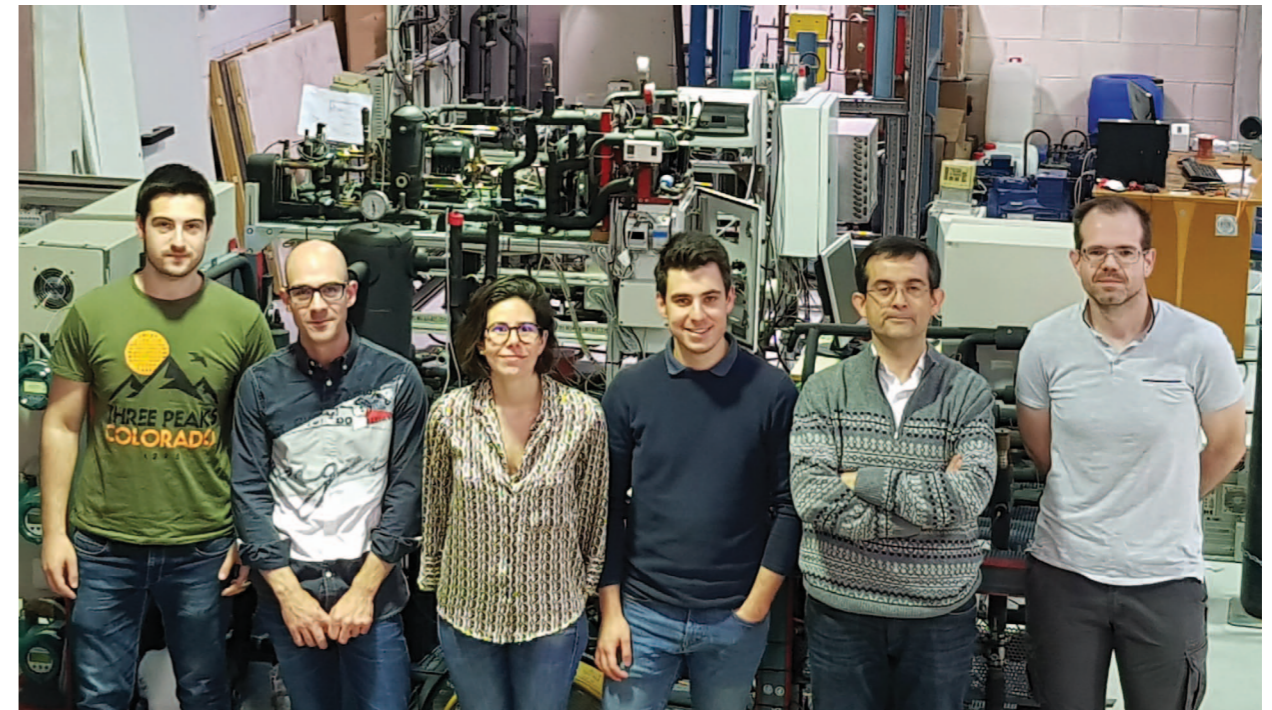
Otros

Se ha puesto en marcha el nuevo laboratorio del GIT, ubicado en el edificio Espatec-II.



Contactos del grupo GIT

- R. Cabello López, TC-2333-DD, e-mail: cabello@uji.es, www.git.uji.es, Tel. +34-964728135.
- R. Llopis Doménech, TC2334-DD, e-mail: rllopis@uji.es, Tel. +34-964728136.
- D. Sánchez García-Vacas, TC2341-DD, e-mail: sanchezd@uji.es, Tel. +34-964728142.



Grupo de Ingeniería de Residuos (INGRES)

Objetivos

La actividad investigadora del grupo de Ingeniería de Residuos se centra en los siguientes ámbitos: ecodiseño, gestión medioambiental en la empresa, certificación ambiental de productos y sistemas, modelado de la gestión de los residuos urbanos, aplicación de los Sistemas de Información Geográfica a la gestión de residuos, aplicación de técnicas de Análisis de Ciclo de Vida a productos/procesos/gestión de residuos, tecnologías de tratamiento biológico de residuos y valorización y minimización de residuos.

Miembros

Antonio Gallardo Izquierdo, Loles Bovea Edo, Francisco J. Colomer Mendoza, Mar Carlos Alberola, Valeria Ibáñez Forés, Victoria Pérez Belis, Joan Esteban Altabella, Natalia Edo Alcón y Marta Braulio Gonzalo.

Proyectos de Investigación

- **“Red Iberoamericana en gestión y aprovechamiento de residuos”.** Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED). IP. A. Gallardo
- **“Metodología para la caracterización y control de calidad de los rechazos producidos en las plantas de tratamiento de residuos domiciliarios.** Proyecto UJI. IP. A. Gallardo.

- **“Medición del desempeño de las empresas en su transición hacia una economía circular: indicadores, herramienta y comunicación”.** Ministerio de Economía y Competitividad. Programa Estatal De Investigación, Desarrollo E Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad (DPI2017-89451-R). IP. MD. Bovea.

Contratos y Asistencias Técnicas

- **“Caracterización de combustible sólido recuperado procedente de la planta de tratamiento de RSU de Algimia”.** Recicladors Palancia Belcaire, S.L. IP. A. Gallardo.
- **“Estudio de valorización del rechazo de la planta de tratamiento de RSU de la UTE zona 1 de Castellón PLAN ZONAL RSU ZONA 1”.** IP. A. Gallardo.
- **“El CSR producido a partir de rechazos de la planta de tratamiento mecánico-biológica de Onda: consideración de subproducto y comparación con otros combustibles alternativos”.** RECIPLASA. IP. A. Gallardo.
- **“Estudio de la implantación de un sistema de recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Castellón”** FCC. IP. A. Gallardo.
- **“Revisión crítica de la huella de carbono de envases de cartón ondulado y de plástico reutilizable para el transporte internacional de productos hortícolas”.** Entidad financiadora: Universitat Politècnica de Valencia. IP. MD Bovea.
- **“Análisis del ciclo de vida de residuos agrícolas valorizados como pienso”.** Fundación de la Comunidad Valenciana para una Economía Baja en Carbono. IP. MD Bovea.
- **“Análisis fisicoquímicos de las materias primas utilizadas y de las corrientes sólidas, líquidas y gaseosas obtenidas en la planta piloto del proyecto URBANREC No. 690103 del programa H2020”.** Blue Plasma Power SL. IP. A. Gallardo.

Tesis Doctorales

Durante el año 2018 se ha defendido la Tesis Doctoral titulada “Herramienta de cálculo para la construcción, explotación y clausura de depósitos controlados con valorización de residuos inertes” Joan esteban Altabella. Universitat Jaume I. Directores: Francisco J. Colomer Mendoza y Antonio Gallardo Izquierdo.



Proyectos Fin de Máster

Durante el año 2018 se ha defendido el siguiente TFM del Máster Universitario en Eficiencia Energética y Sostenibilidad: “Valorización de residuos de lámparas fluorescentes compactas (LFC) en la fabricación de conglomerantes inorgánicos”. Autora: Neus Muñoz Capitán. Directores: Lucía Reig Cerdá y Antonio Gallardo Izquierdo

Estancias

Durante el año 2018 los miembros de INGRES han realizado las siguientes estancias de investigación en otros centros:

- Francisco J. Colomer y Antonio Gallardo estuvieron en junio en la Universidad Autónoma Metropolitana de la Ciudad de México impartiendo un exitoso seminario sobre gestión, valorización y eliminación de residuos. Asimismo, en esas fechas viajaron a impartir el mismo seminario en la ciudad de Guadalajara y a coordinar los proyectos de investigación en los que participan junto con varias universidades mexicanas.

- Antonio Gallardo y Francisco J. Colomer estuvieron en septiembre en Brasilia (Brasil) rindiendo cuentas de la actividad científico-pedagógica que REDISA, cuyo

director general es Antonio Gallardo, ha realizado durante los años de financiación por parte de CYTED. En ese viaje por Iberoamérica, aprovecharon para ir a la Universidad Católica de Asunción en Paraguay e impartir, junto a otros investigadores iberoamericanos, un curso titulado “La integración ambiental de la gestión de los residuos sólidos urbanos”.



REDISA

Red de Ingeniería en Saneamiento Ambiental

Contacto del grupo INGRES

A. Gallardo Izquierdo, TC-2307-DD, e-mail: gallardo@uji.es, Tel. +34-964728187.

Grupo de Tecnología, Calidad y Sostenibilidad en Edificación (TECASÓS)

Objetivos

El Grupo TECASOS lleva a cabo labores investigadoras en el ámbito de la Tecnología, Calidad y Sostenibilidad en la Edificación. En la actualidad la actividad del grupo se desarrolla a través de cuatro líneas de investigación principales: (I) La edificación en el contexto de la regeneración urbana integrada. (II) Desarrollo y estudio de hormigones y matrices conglomerantes sostenibles. (III) Materiales cerámicos de revestimiento. (IV) Centros Históricos: conservación y gestión sostenible.

Miembros

Personal investigador: M^a J. Ruá, L. Reig, J.A. García-Esparza. Personal colaborador: Á.M. Pitarch, T. Gallego, P. Altaba. Técnico de laboratorio de apoyo a la investigación: A. Tomás.

Proyectos de Investigación

- El patrimonio cultural inmaterial de Penyagolosa. Ministerio de Cultura y Deporte, 2018/2019. CUL/1.a4/2018. IP. J.A. García-Esparza. El proyecto busca vincular las manifestaciones intangibles del patrimonio con la transformación material de los centros históricos y de la arquitectura dispersa del entorno de Penyagolosa.
- Diagnóstico y propuestas de regeneración de edificios de vivienda pública con fines de inclusión social (Vivinsol), Generalitat Valenciana, 2017/2019. GV/2017/110. IP. M^a J. Ruá. El proyecto aborda la rehabilitación energética de la vivienda social.
- Artesanía y artesanos. Evaluación de pequeños municipios para desarrollar un plan de acción territorial patrimonial del entorno del monte Penyagolosa, Castellón, Generalitat Valenciana, 2017/2019. GV/2017/100. IP. J.A. García-Esparza.
- Los paisajes culturales de la Lista de Patrimonio Mundial. Claves para la identificación y criterios para la gestión”, MINECO Plan Nacional I+D, 2016/2018. IP. Universidad de Sevilla. Miembro del equipo investigador: J.A. García-Esparza.
- Elaboración de estudio para establecer líneas estratégicas del Pla valencià d'Envel·liment Actiu. CNME 17/19-19-9. Generalitat valenciana. Miembro del equipo investigador: M^a J. Ruá.

Aulas y Cátedras de empresa

Aula Cerámica ASCER. Dir.: A.M. Pitarch. Convenio de colaboración con la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos para desarrollar actividades docentes y de investigación relacionadas con la aplicabilidad cerámica como material de revestimiento.

Cátedra Diputación de centros históricos e itinerarios culturales de Castellón. Dir.: J.A. García-Esparza. Convenio de colaboración con la Diputación de Castellón para investigar sobre la evolución arquitectónica-constructiva y patrimonial de diferentes municipios que forman parte de un expediente a Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO.

Proyectos Fin de Máster representativos

Estrategias de Regeneración Urbana aplicadas en el área 14 de Junio - Grapa de la ciudad de Castellón”. Universitat Jaume I. Estudiante: Cordani, Lorena Alejandra. Tutora. M.J. Ruá.

“Ahorro derivado de la introducción de la biomasa en viviendas unifamiliares”. Universitat Jaume I. Estudiante: Antonio Ponce Artero. Tutor. Ángel M. Pitarch Roig.

“Valorización de residuos de lámparas fluorescentes compactas (LFC) en la fabricación de conglomerantes inorgánicos”. Estudiante: Neus Muñoz Capitán. Tutores. A. Gallardo y L. Reig.

Programas Erasmus

LE FLOCON es un proyecto que reúne a colectivos profesionales e instituciones académicas. El objetivo es permitir que todos contribuyan a un proyecto colectivo descubriendo técnicas de construcción innovadoras y respetuosas con el medio ambiente. Miembro colaborador: T. Gallego



Contratos, asistencias técnicas y colaboraciones

Desde las cuatro líneas de investigación del grupo colaboramos con otros investigadores nacionales e internacionales en materia de proyectos, publicaciones, contratos y asistencias técnicas. Desde la línea I destaca la colaboración en materia de contratos y asistencias técnicas con el grupo de investigación Social Innova de la UJI (acciones 1 a 5) y la colaboración con el Observatorio del cambio climático de Castellón (acción 6):

1. Definición de la línea de base (LiDeBaSS) del personal técnico de administración, responsables políticos del área de Servicios Sociales municipales del Ayuntamiento de Benicarló. Análisis de los Servicios Sociales. Desde 21-11-2018 hasta 30-11-2018. Responsable: Raquel Agost Felip.
2. Convenio para el fomento de la investigación sobre los indicadores sociales en Servicios Sociales de la Comunidad Valenciana. Desde 29-10-2018 hasta 31-12-2018. Responsable: Raquel Agost Felip.
3. Estudio de la línea base como marco conceptual en el análisis de los Servicios Sociales municipales (Vinaros). Desde 26-06-2018 hasta 22-11-2018. Responsable: Raquel Agost Felip.
4. Estudio de necesidades de población vulnerable que demanda atención social por los servicios sociales Municipales para orientar las políticas sociales así como un Plan de inclusión social (Ayuntamiento Castellón). Desde 25-04-2018 hasta 31-12-2018. Responsable: Raquel Agost Felip.

5. Atención a la ciudadanía realizada desde los servicios sociales, para orientar las políticas, programa y BB.PP. de promoción social en el área de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Vila-Real: estudio longitudinal y transversal. Desde 14-03-2018 hasta 13-03-2019. Responsable: Raquel Agost Felip.

6. Participación en el Seminari interdisciplinari de canvi climàtic de l'UJI.



Colaboraciones con otros grupos

Desde las cuatro líneas de investigación se colabora con otros investigadores nacionales e internacionales en proyectos y publicaciones científicas. Desde las líneas II y III destacan el grupo de Investigación en Química de los Materiales de Construcción (GIQUIMA) de la UPV (España) y el de Materiales Alternativos de Construcción (MAC) de la UNESP (Brasil).

Contacto del grupo TECASÓS

J.A. García-Esparza, TC-1029-DD,

e-mail: juan.garcia@uji.es, Tel. +34.964.72.91.58.



Grupo de Investigación en Transmisiones de Engranajes (GITE)

Objetivos

La actividad investigadora del Grupo de Investigación en Transmisiones de Engranajes se centra en la mejora de las transmisiones de engranajes mediante la optimización de la geometría para lograr un estado tensional y térmico que permita transmitir más potencia con mayor fiabilidad tanto en engranajes metálicos como no metálicos.

Miembros

El grupo cuenta con dos miembros permanentes (Francisco Sánchez y Víctor Roda) y otros miembros que colaboran temporalmente.

Líneas de investigación

- Desarrollo de la tecnología de engranajes y de la moderna teoría de engrane.
- Diseño, simulación de mallado y contacto, y análisis tensional de transmisiones de engranajes mejoradas.
- Reducción del ruido y vibraciones en transmisiones de engranajes.
- Detección y prevención de las singularidades de las superficies del diente del engranaje.
- Detección y prevención de áreas de tensiones de contacto severas y desarrollo de métodos de fabricación de engranajes de bajo ruido y mayor

resistencia.

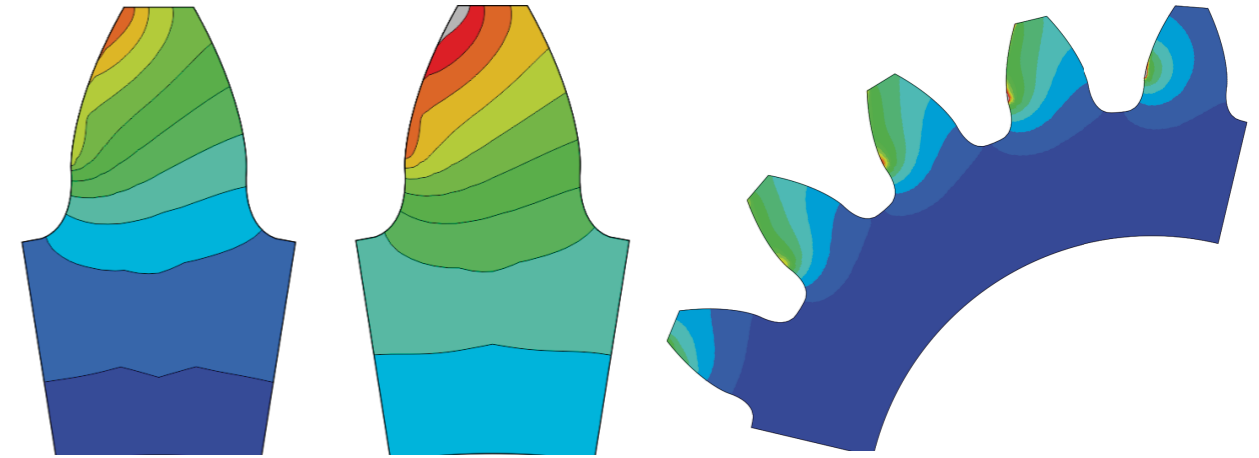
- Desarrollo de programas informáticos para la simulación del engrane en transmisiones de engranajes.
- Desarrollo de modelos numéricos para el análisis de esfuerzos y la investigación de la formación del contacto.
- Desarrollo de métodos eficientes de mallado de dientes de engranajes.
- Desarrollo de modelos numéricos para el análisis termo-mecánico de engranajes metálicos y no metálicos.

Servicios y técnicas disponibles

- Asesoramiento en mejora de la eficiencia y durabilidad del diseño de transmisiones de engranajes.
- Detección de causas de fallos en transmisiones de engranajes.
- Desarrollo de software para el diseño de transmisiones de engranajes mejoradas.

Trabajos de investigación recientes

En los últimos años, el grupo ha trabajado en el desarrollo de modelos simplificados y altamente eficientes para la determinación de tensiones y deformaciones que se producen en transmisiones de engranajes durante la transmisión de potencia.



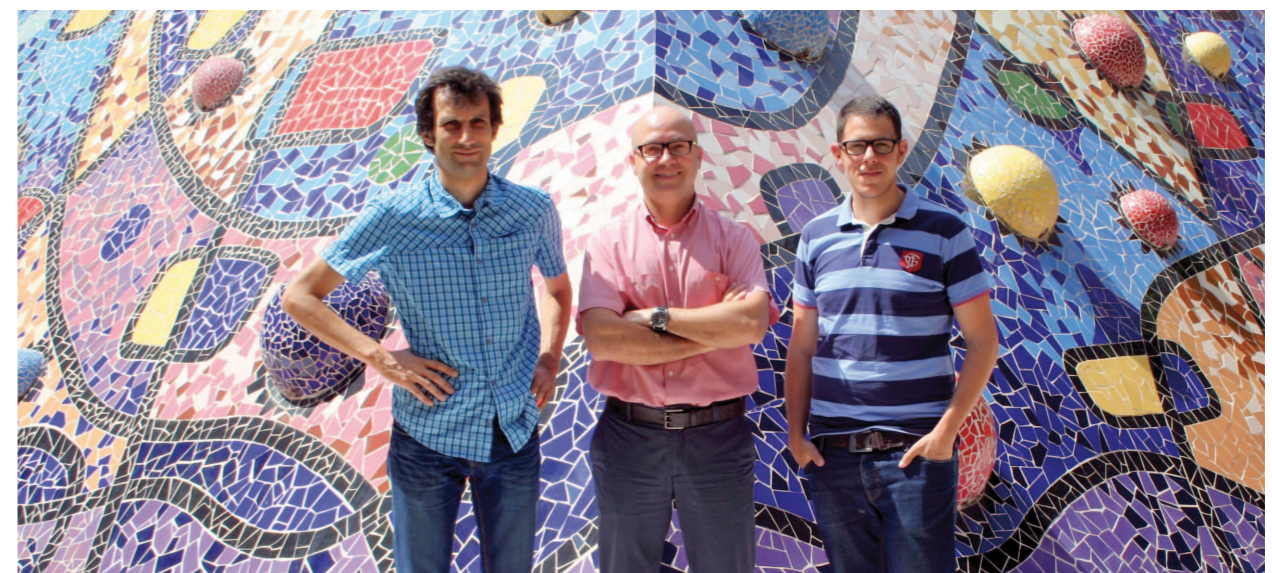
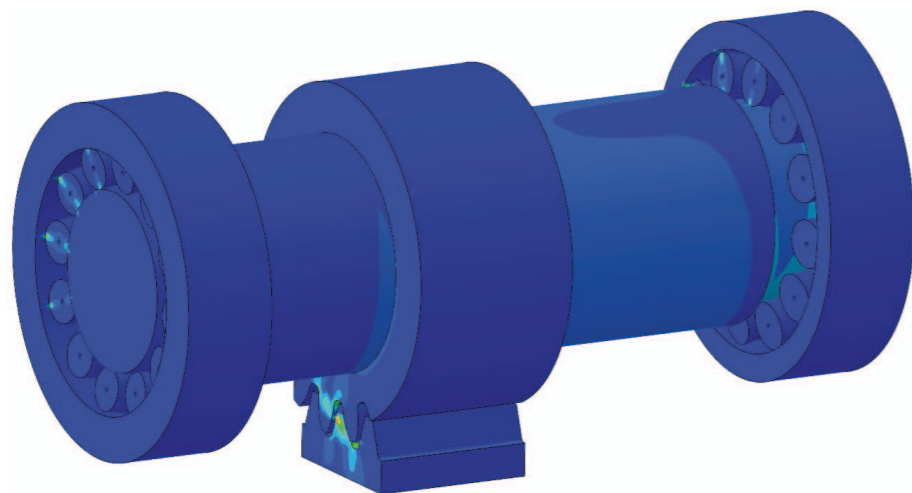
En este contexto, se ha investigado la deformación que se produce en los rodamientos que soportan los ejes de engranajes y se han obtenido resultados que indican que estas deformaciones compensan parcialmente las deformaciones de los ejes. Por otro lado, se ha desarrollado un método simplificado para obtener las deformaciones en ejes escalonados, que son los que habitualmente soportan engranajes, las cuales influyen notablemente en la geometría del contacto y, por tanto, condicionan enormemente las tensiones y deformaciones en los dientes. También se ha desarrollado un método adaptativo altamente eficiente para determinar tensiones y deformaciones en el contacto entre dientes durante la transmisión de potencia. Por otro lado, se ha desarrollado un modelo completo que tiene en cuenta todos los fenómenos termo-mecánicos para obtener la distribución de temperaturas en engranajes poliméricos tanto durante

el transitorio de arranque de la transmisión como durante el funcionamiento en régimen permanente.

En la actualidad el grupo de investigación ha desarrollado un novedoso método para el mallado eficiente y de alta calidad de dientes de engranajes que mejora considerablemente los métodos clásicos. Además, se continúa mejorando los modelos desarrollados para el análisis termo-mecánico de transmisiones de engranajes no metálicos y se está desarrollando una aplicación web para el diseño avanzado de transmisiones de engranajes.

Contacto del grupo GITE

Contacto del grupo: F. Sánchez, TC-2321-DD, e-mail: Francisco.Sanchez@uji.es, Tel. +34-964728124. web: gite.uji.es



Grupo de Ingeniería de los Sistemas Térmicos y Energéticos (ISTENER)

Objetivos

El Grupo de Ingeniería de los Sistemas Térmicos y Energéticos realiza investigaciones teóricas y experimentales y proyectos de aplicación industrial en el campo de las instalaciones térmicas y energéticas, especialmente en la producción de frío y climatización con refrigerantes de bajo impacto medioambiental, y en la revalorización energética de calores residuales y de fuentes naturales de baja temperatura.

Las principales líneas de investigación son, por tanto: (i) Sistemas de compresión de vapor (refrigeración y bomba de calor), (ii) Revalorización energética de calor residual y natural, (iii) Ciclos Orgánicos de Rankine (ORC), (iv) Bombas Reversibles de Calor de Alta Temperatura (BCAT), (v) Nuevos fluidos de trabajo fluorados de bajo PCA.

Miembros

Joaquín Navarro Esbrí (Coordinador), Ángel Barragán Cervera (profesor ayudante doctor), Francisco Molés Ribera (profesor asociado), Adrián Mota Babiloni (investigador postdoctoral), Carlos Mateu Royo y Marta Amat Albuixech (investigadores predoctorales).

Proyectos y Resultados de Investigación

- Desarrollo de nuevos productos para revalorización de fuentes de calor de baja temperatura mediante sistema reversible de bomba de calor de alta temperatura y ciclo orgánico Rankine. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: J. Navarro.

- Uso de fluidos de trabajo de bajo potencial de calentamiento global en sistemas de revalorización de fuentes de calor de baja temperatura y pequeña potencia mediante ciclos orgánicos Rankine. Universitat Jaume I. IP: J. Navarro.

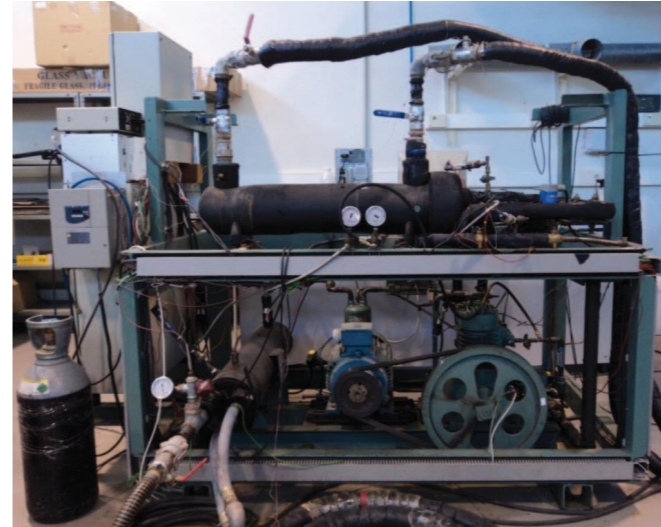
Durante el año 2018, en el seno del grupo de investigación ISTENER, se han publicado un total de 7 artículos en revistas del Q1 en JCR (4 en colaboración internacional), 13 en Congresos Internacionales (5 de ellos indexados en Scopus).

Tesis Doctorales

- Jorge Ramiro Haro Ortuño. Estudio de fluidos fluorados de bajo potencial de calentamiento atmosférico para aplicaciones de baja temperatura en refrigeración comercial. Universitat Politècnica de València (2018). Dirigida por Joaquín Navarro Esbrí y Adrián Mota Babiloni. Doctorado Internacional. Sobresaliente.**

Premios de investigación

Adrián Mota Babiloni recibió el premio de Joven investigador en el Área de Ingenierías y Arquitectura de la VIII Edición de los premios financiados por el Banco Santander del personal investigador de la UJI.

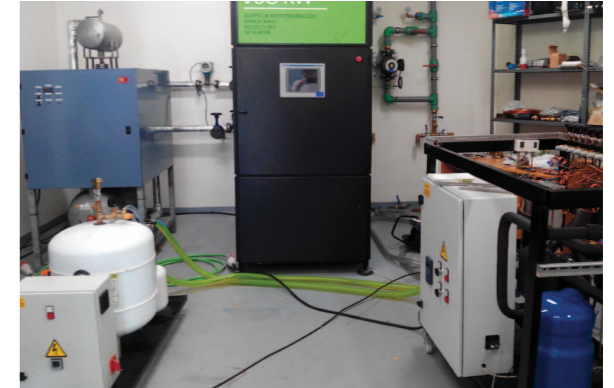


Proyectos Fin de Máster

- Víctor Pascual Miralles. Análisis experimental del R513A como alternativa al R134a en una instalación de compresión de vapor. Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Dirigido por Francisco Molés Ribera y Adrián Mota Babiloni.**

Estancias de Investigación

- Adrián Mota Babiloni. Università degli Studi di Salerno (3 meses), Fisciano (SA), Italia.
- Adrián Mota Babiloni. Universidad de Guanajuato (2 meses), Salamanca (Guanajuato), México.



Estancias Docentes

Adrián Mota Babiloni. KTH Royal Institute of Technology, Estocolmo, Suecia.

Visitas de Profesores de otros países

- Angelo Maiorino. Università degli Studi di Salerno, Fisciano (SA), Italia. Octubre 2018.
- Vicente Pérez. Universidad de Guanajuato, Salamanca (Guanajuato), México. Enero 2018.
- Carlos Rubio Maya. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, Morelia (Michoacán), México. Octubre 2018

Contacto del grupo ISTENER

Joaquín Navarro, TC-2335-DD, e-mail: navarroj@uji.es, www.istener.uji, Tel. +34-964.72.81.37.



Grupo de Diseño Asistido por Ordenador (CAD)

Objetivos

La actividad investigadora del grupo CAD se centra en el diseño asistido por ordenador, el modelado basado en esbozos y los modelos CAD de calidad.

Miembros

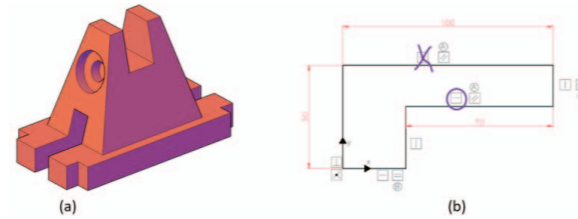
P. Company, C. González, M.J. Agost y R. Plumed.

Proyectos de Investigación

En línea con el proyecto concedido en la Convocatoria Retos DPI2017-84526-R (IP M. Contero y P. Company), el grupo trabaja en la definición y validación de métricas de detección de fallos de calidad en modelos CAD 3D. El desarrollo de las aplicaciones de diseño mecánico tridimensional asistido por ordenador de tipo paramétrico variacional (MCAD 3D), ha cambiado el proceso de desarrollo de productos. Su objetivo principal es crear y administrar toda la información de diseño y fabricación del producto en una sola fuente de archivos, cuyo elemento primario son los modelos MCAD (Figura 1 (a)). De esta manera surge la necesidad de analizar la calidad de los modelos 3D y reparar sus fallos antes de que se propaguen a etapas sucesivas. En este sentido, se entiende por calidad de los modelos todo aquello que favorece la simplificación, la interoperabilidad y reusabilidad de los modelos CAD 3D.

Actualmente, se está trabajando en la detección de restricciones redundantes durante la creación de croquis 2D, etapa previa a la creación de objetos 3D (Figura 1 (b)). La hipótesis de partida es que los croquis 2D que contienen restricciones con relaciones redundantes, dificultan la capacidad de edición. Hay que destacar que el estudio realizado sobre el uso de

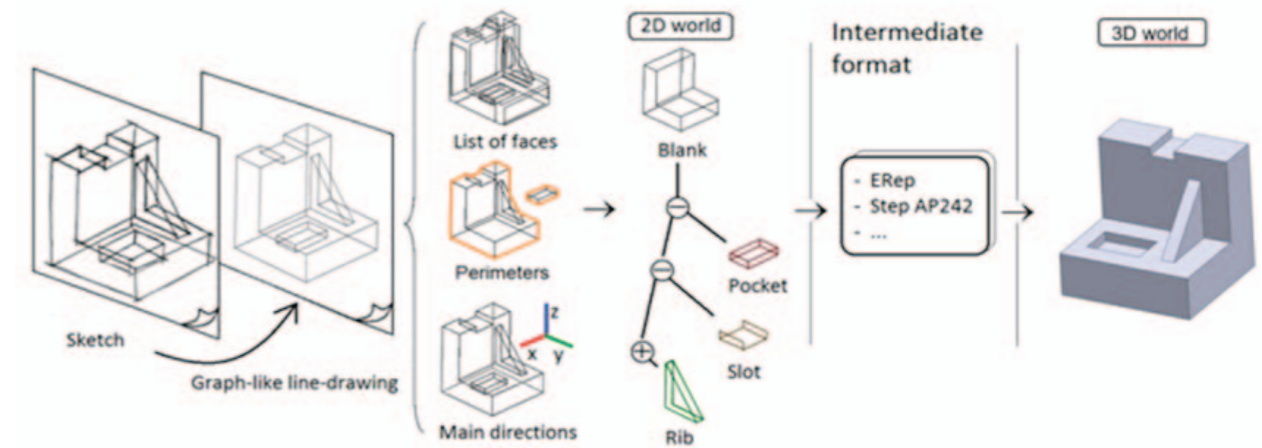
restricciones redundantes en los usuarios novatos, fue galardonado en el International Joint Conference on Mechanics, Design Engineering and Advanced Manufacturing en su edición de 2018.



Otra línea en el mismo proyecto trabaja en rúbricas adaptables y adaptativas para la evaluación formativa, que transmiten criterios de calidad durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes de CAD. Actualmente se trabaja en el estudio de funcionalidades capaces de dotar a las rúbricas con características adaptables, es decir, rúbricas que permiten adaptar sus especificaciones al ritmo de aprendizaje de cada uno de sus usuarios.

Entre estas funcionalidades se encuentran, por ejemplo, la posibilidad de desplegar los criterios en niveles de detalle creciente (desplegado/plegado), y la aparición a demanda de "burbujas de texto" que proporcionan detalles adicionales sobre los resultados esperados para cada nivel de desempeño de la rúbrica.

El estudio de estas funcionalidades incluye el análisis de los metadatos relacionados proporcionados por la plataforma que da soporte a la e-rubric, con la finalidad de identificar posibles patrones de comportamiento en su utilización por parte de los estudiantes. Este es el primer paso para establecer recomendaciones de uso para este tipo de funcionalidades en rúbricas



adaptables. Para más información sobre el proyecto, se puede visitar el enlace: <https://www.researchgate.net/project/CAL-MBE-Implementation-and-validation-of-a-theoretical-CAD-quality-model-in-a-Model-Based-Enterprise-MBE-context>

También es remarcable el inicio del proyecto concedido por el programa de fomento de proyectos de investigación de la UJI, titulado "Percepción de indicios en bocetos de ingeniería y su aplicación al modelado basado en bocetos" (IP C. González) durante el 2018.

Pese a las dificultades que supone trabajar sin financiación, el grupo también mantiene operativa la línea de trabajo heredada del grupo REGEO, cuyo objetivo global es convertir automáticamente los bocetos 2D en modelos 3D (Figura 2). Para más información se puede visitar la web www.regeo.uji.es.

Publicaciones realizadas en el año 2018

González-Lluch C., Company P, Contero M., Pérez D., Camba J.D. On the effects of the fix geometric constraint in 2D profiles on the reusability of parametric 3D CAD models. *International Journal of Technology and Design Education*.

Johansson J., Contero M., Company P., Elgh F. Supporting Connectivism in Knowledge Based Engineering with Graph Theory, Filtering Techniques and Model Quality Assurance. *Advanced Engineering Informatics*. Vol. 38, pp. 252-263. 2018.

Otey J., Company P., Contero M. and Camba J.D. Revisiting the Design Intent Concept in the Context of Mechanical CAD Education. *Computer-Aided Design and Applications*. 15(1), pp. 47-60, 2018.

Company P., Otey J., Agost M.J., Contero M. and Camba J.D. (2018). Go/No Go Criteria in Formative E-Rubrics. *Learning and Teaching 5th International Conference, LCT 2018, Held as Part of HCI International 2018, Las Vegas, NV, USA, July 15-20, 2018, Proceedings, Part II*. LNCS 10925. Zaphiris, Panayiotis, Ioannou, Andri (Eds.), pp. 254-264. eBook ISBN 978-3-319-91152-6.

Camba J.D., Contero M., Company P., Pérez-López D., Otey J. (2018). Identifying High-Value CAD Models: An Exploratory Study on Dimensional Variability as Complexity Indicator. *ASME International Manufacturing Science and Engineering Conference, Volume 3: Manufacturing Equipment and Systems. Session MSEC 2-8-1 Advances in Data Management for the Digital Thread in Manufacturing*.

Contero M., Naya F., Pérez-López D., Company P., Camba J.D. (2018). A Study on Sampling Strategies to Determine the Variability of Parametric History-based 3D CAD Models. *ASME 2018 International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE 2018)* in Pittsburgh, Pa.

Agost M.J., Otey J., Company P., Contero M. (2018). New features for providing e-rubrics with adaptable properties. *Proceedings of ICERI2018 Conference 12th-14th November 2018, Seville, Spain*. pp. 1312-1316. ISBN: 978-84-09-05948-5.

Contacto del grupo CAD

P. Company, TC-2316-DD, e-mail: pcompany@uji.es, Tel. +34 964 72 8119.



Diseño y Arte Contemporáneo: Tendencias, Innovación y Creatividad (DACTIC)

Objetivos

Las líneas de investigación actuales del grupo DACTIC se centran en métodos para el diseño y evaluación de productos y su comunicación, tales como: métodos creativos, tecnologías en la fase de diseño conceptual, diseño circular y percepción del usuario ante diversas tecnologías de presentación de diseños.

Miembros

Personal investigador de EMC: V. Chulvi, E. Mulet, M. Royo. Personal investigador de ESID: D. Díaz, F. Felip, J. Galán, C. García, J. Gual. Investigadores a cargo de proyectos: Laura Ruiz. Alumna colaboradora: Paula Usó. Técnico de laboratorio: S. Romero.

Proyectos de Investigación

En el año 2018 se ha continuado con los proyectos de investigación ya iniciados anteriormente:

“Creación de espacios emocionales para incrementar los resultados creativos del diseñador durante la fase conceptual”

El objetivo general del proyecto es mejorar el grado de creatividad de los diseñadores mediante la elaboración de un modelo de parametrización de

elementos del entorno que influyen en la creatividad, definidos a través de su potencial para estimular un tipo determinado de emoción en el diseñador inmerso en dicho entorno.

Durante el año 2018 se han realizado experimentos consistentes en resolver problemas creativos de diseño en diferentes ambientes: relajantes, estresantes, naturales, etc., con la finalidad de comprobar la influencia del entorno en la creatividad de los diseñadores. Para ello se han implementado cambios en el laboratorio, instalando elementos para recrear los ambientes físicos con los que se quería analizar la creatividad.

Participantes: Vicente Chulvi, Marta Royo, Carlos García, Francisco Felip, Jaime Gual y M^a Jesús Agost



“Tecnologías de juegos para la creación de contenidos digitales, gestión, visualización y sonificación”. MINECO. UJI. IP: Miguel Chover. En este proyecto, se ha realizado un experimento utilizando gafas de Realidad Virtual para interactuar con un objeto real, en este caso, un sillón, en un entorno modelado por Realidad Virtual.

“Knowledge Alliance on Product-Service Development towards Circular Economy and Sustainability in Higher Education (KATCH_e)”. ERASMUS Plus KA2. Centro investigador coordinador: LNEG (Portugal). Cristina Rocha.

Este Proyecto es una alianza entre universidades, empresas y centros de investigación de Portugal, España, Austria y Dinamarca, para mejorar las competencias en el desarrollo de productos y servicios que sigan los principios de la economía circular en los sectores de la construcción y el mueble. Durante el año 2018 se han desarrollado tanto módulos como herramientas para la aplicación de la economía circular en los sectores de mobiliario y construcción.



Alumnos de doctorado

Laura Ruiz está desarrollando su Doctorado sobre la medición del grado de creatividad y de circularidad durante la fase de diseño conceptual. Se han realizado dos experimentos y actualmente está en fase de medición de los resultados.



Contacto del grupo DACTIC

E. Mulet, TC-2314-DD, e-mail: emulet@uji.es, Tel. +34-964728117.

Jornadas de Investigación

En julio se celebró la novena edición de las Jornadas de Difusión de la Investigación en el departamento de Ingeniería Mecánica y Construcción. Como ya viene siendo habitual, se pusieron en común las actividades de investigación realizadas en el seno de los diferentes grupos. También se presentó una experiencia de cooperación internacional. Además, se expusieron las acciones impulsadas desde la Cátedra FACSA. La jornada finalizó con la ya tradicional comida de hermandad en el seminario. Detalles de las actividades relacionadas con la investigación en el departamento pueden ser consultadas en <http://www.emc-research.uji.es/>.



VIII Jornadas de Difusión de la Investigación del departamento de EMC

Docencia



El departamento imparte durante el curso 2018-2019 un total de 1185 créditos, de los cuales 1009 corresponden a grados y 176 a títulos de Máster.

Estructura docente

El departamento se estructura para la docencia en siete áreas de conocimiento que abarcan diferentes ámbitos de especialidad de la Ingeniería Mecánica y la Construcción: Construcciones Arquitectónicas, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, Mecánica de Fluidos, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras y Proyectos de Ingeniería.

Títulos de grado

El profesorado del departamento ha participado en la docencia de los grados adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior del ámbito industrial: Grado en Ingeniería Mecánica, Eléctrica y en Tecnologías Industriales, y del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos y Grado en Arquitectura Técnica. En menor medida

desde el departamento se imparten asignaturas en el Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural e Ingeniería Química. Los grados en los que el departamento imparte docencia de forma notable se describen someramente a continuación.

Grado en Ingeniería
Mecánica



El Grado en Ingeniería Mecánica posee el sello de calidad EUR-ACE® de la European Network for the Accreditation of Engineering Education, cuyo objetivo es identificar programas de estudios de Ingeniería de alta calidad en Europa y más allá de sus fronteras, lo que facilita la movilidad académica y profesional. Este grado sustituye a la clásica titulación de la Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Mecánica, con sus mismas atribuciones profesionales, reconocidas por ley. Con la finalidad de conseguir un profesional polivalente dentro del ámbito industrial, la enseñanza de grado combina una formación generalista en los diferentes ámbitos industriales con una formación más específica de los campos de ingeniería mecánica, estructuras, fabricación e ingeniería térmica y de fluidos. Los estudiantes del Grado en Ingeniería Mecánica adquieren competencias que les ofrecerán un abanico muy amplio de salidas profesionales. De esta forma, podrán enfrentarse con éxito a trabajos que incluyen desde la redacción y dirección de proyectos, pasando por la gestión de la producción, del mantenimiento y de personal, hasta la investigación



y el desarrollo tecnológico o el diseño de productos, máquinas y procesos productivos.

Grado en Arquitectura Técnica



El Grado en Arquitectura Técnica es la titulación heredera de la Arquitectura Técnica, con sus mismas atribuciones profesionales. Se caracteriza por una formación pluridisciplinar, con participación de los diferentes ámbitos de la ingeniería relacionados con la construcción, pero manteniendo una fuerte base de formación relacionada con los materiales de construcción, los sistemas constructivos y la calidad en la edificación.

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales



El Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales también es poseedor del sello de calidad EUR-ACE®, y tiene sus antecedentes en la titulación de Ingeniería Industrial, ya que las atribuciones profesionales completas del Ingeniero Industrial se obtienen tras cursar este grado y el Máster en Ingeniería Industrial, continuación natural del grado. La formación del graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales es polivalente y generalista, y se caracteriza por tener una amplia base científica y por abarcar los conocimientos generales teóricos y aplicados de las diversas especializaciones presentes en la industria: mecánica,

eléctrica, electrónica, automática, estructuras, fabricación, materiales, fluidos, medio ambiente, térmica, informática, etc. Los estudiantes del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales adquieren la capacidad técnica suficiente para diseñar, ejecutar y mantener equipos e instalaciones industriales de las diferentes tecnologías.

Grado en Ingeniería Eléctrica



El Grado en Ingeniería Eléctrica también posee el sello de calidad EUR-ACE®, y supone la continuación natural de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial especialidad Eléctrica, con sus mismas atribuciones profesionales, reconocidas por ley. Con el objeto de conseguir un profesional polivalente en el ámbito industrial, las enseñanzas del grado combinan una formación generalista en los diferentes ámbitos industriales con una formación específica en los campos de la electricidad, la electrónica y la energía. Los estudiantes del Grado en Ingeniería Eléctrica adquieren las competencias necesarias para afrontar con garantías el desarrollo completo de proyectos de instalaciones eléctricas e instalaciones de otro tipo, el diseño eléctrico y electrónico de productos, máquinas y procesos productivos, la operación, supervisión y mantenimiento de centrales, redes y plantas industriales así como la dirección de obra de cualquier instalación eléctrica.



Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos



El Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos de la Universitat Jaume I ofrece una formación muy innovadora, de calidad y orientada al ejercicio profesional. Para conseguirlo propone una formación interdisciplinar e integral que abre un amplio panorama de salidas profesionales. Las materias se desarrollan de manera práctica en múltiples laboratorios y talleres dotados con las últimas tecnologías. Los estudiantes del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos adquieren competencias que les permitirán realizar el diseño y desarrollo de nuevos productos y mejora de los existentes, tanto en los aspectos formales y estéticos como en los aspectos tecnológicos, de modo que en su comercialización tengan un valor añadido que los haga competitivos en un mercado cada día más competitivo e internacional.

Títulos de Máster

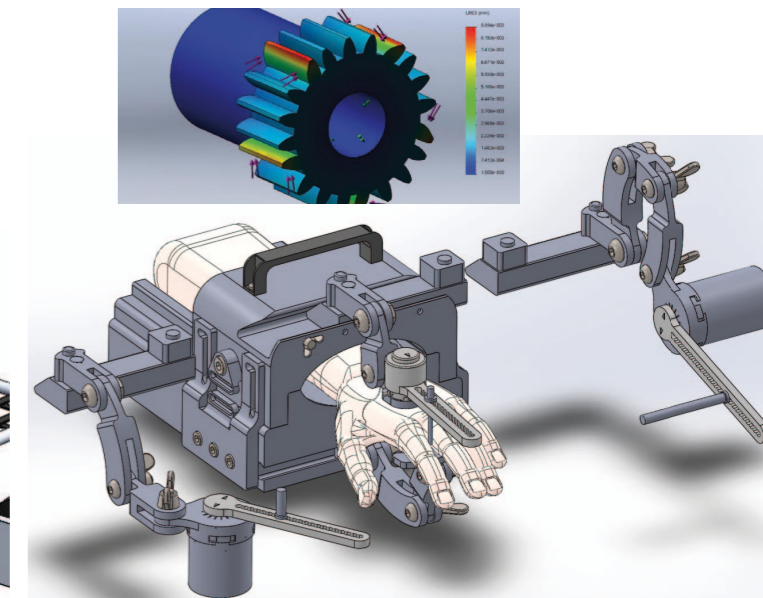
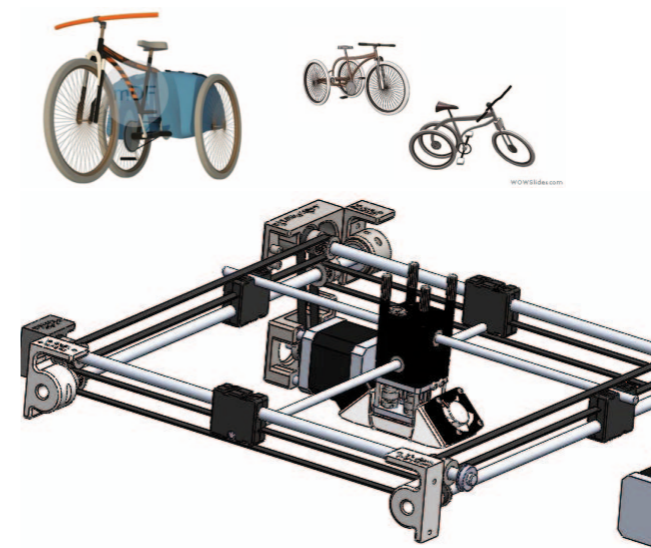
El departamento es responsable de tres programas Oficiales de Máster (Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Diseño y Fabricación y Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Instalaciones Industriales

y Edificación) y participa de forma puntual en al menos otros másters (Máster en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Máster en Prevención de Riesgos Laborales, Máster en Química Sostenible). También colabora en algunos Máster propios de la UJI, como el Máster Interuniversitario en Ingeniería de la Construcción y en el Máster en Medio Ambiente.

Máster en Ingeniería Industrial



El máster en Ingeniería Industrial surge dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior, y junto con el grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales conforma la clásica titulación de Ingeniería Industrial. La formación generalista y multidisciplinar característica de esta titulación hace posible que hoy en día haya ingenieros industriales en áreas tan diversas como gerencia, dirección y gestión de la producción, gestión de compras, mantenimiento, diseño mecánico, eléctrico y térmico de maquinaria y equipos, automatización y control, desarrollo de proyectos de construcciones e instalaciones industriales, urbanismo, etc. La formación generalista es también la que hace que sea un profesional muy valioso para las pequeñas y medianas empresas. La formación de la titulación ofrece además una base sólida para continuar aprendiendo una vez se accede



Trabajos Fin de Grado

al mercado laboral. Los titulados egresados de este Máster obtendrán las atribuciones profesionales propias del Ingeniero Industrial reconocidas por el Decreto de 18 de septiembre de 1935 y además podrán acceder a los programas de doctorado para continuar su formación investigadora, según lo indicado en el Real Decreto 99/2011.

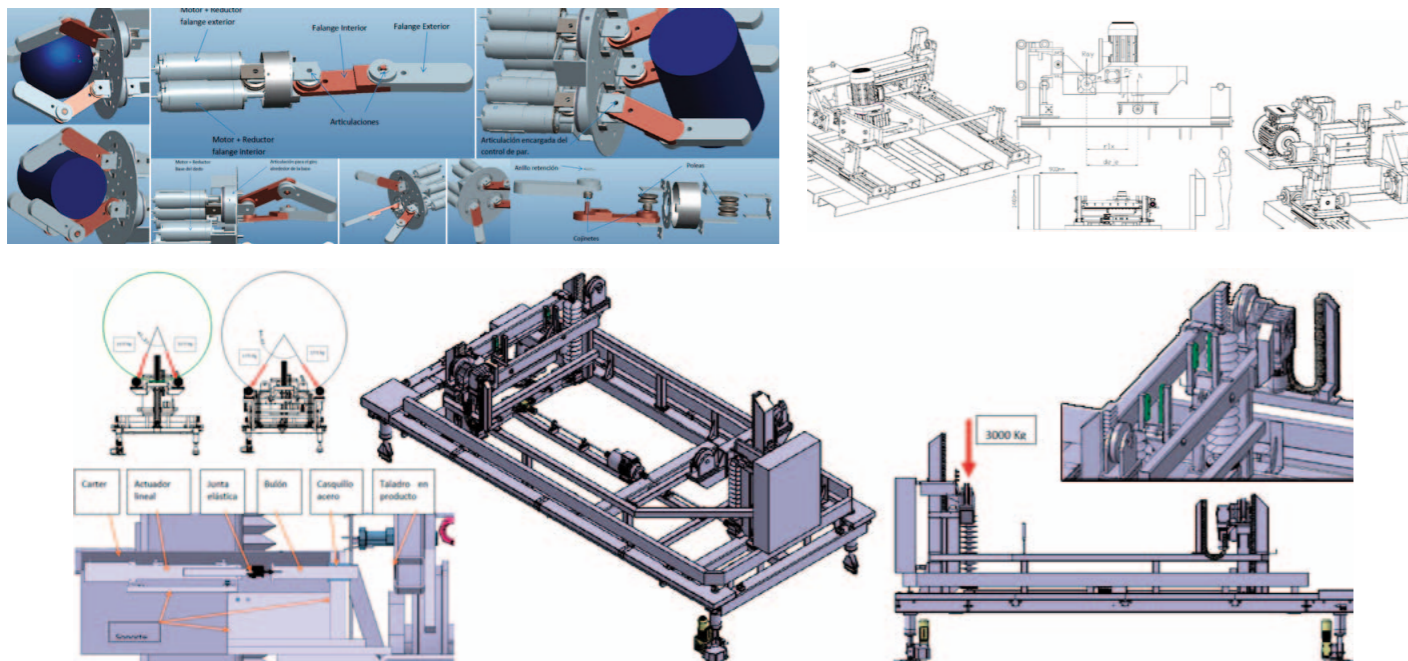


El Máster en Diseño y Fabricación es un Máster Oficial de la nueva estructura de títulos, enfocado a la especialización de ingenieros e ingenieros técnicos en los ámbitos del diseño de productos y del diseño de maquinaria. El máster posee el sello de calidad EUR-ACE®, y se imparte desde el curso 2007-08. El método docente es innovador, presentando una estructura por módulos, cada uno de los cuales está dedicado a un ámbito de formación específico, y comparte un sistema

común de evaluación. En cada módulo los alumnos desarrollan diseños reales en grupos pequeños, fomentando la formación para el trabajo en grupos heterogéneos, ya que provienen de formaciones previas variadas. El uso de las nuevas tecnologías es muy importante a lo largo de todo el Máster. (<http://www.mdf.uji.es>)



El objetivo general del Máster es proporcionar los conocimientos específicos destinados al diseño y gestión sostenible desde la óptica energética y ambiental de las instalaciones relacionadas con la industria y la edificación. Está dirigido a titulados con formación previa en el ámbito tecnológico-científico que deseen especializarse en el campo de la eficiencia energética y la sostenibilidad tanto en el sector industrial como en la edificación. Se trata de uno de los Máster con mayor demanda en la universidad. En su programación incluye diferentes seminarios específicos impartidos por profesionales externos especializados. (<http://www.masterenergia.uji.es>).



Trabajos Fin de Máster

Docencia

Otros cursos

Además de en la docencia reglada, el departamento participa en la organización o la docencia de cursos de especialización y cursos de verano. Durante este año 2018 se han impartido los siguientes cursos:

1. "Solidworks Básico", M.J. Bellés. Fundación Universidad Jaume I – Empresa.
2. "Solidworks Avanzado", M.J. Bellés. Fundación Universidad Jaume I – Empresa.



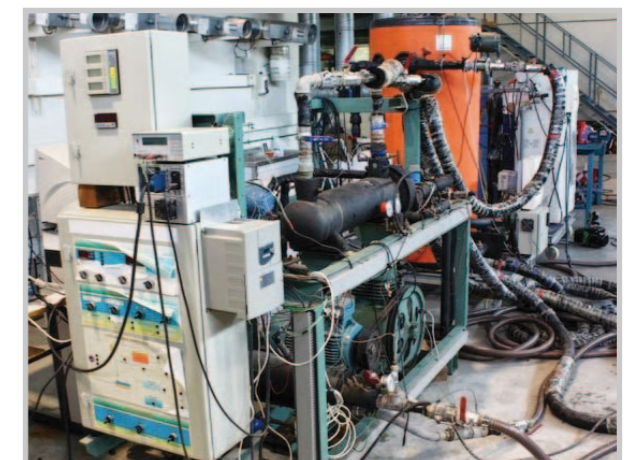
Laboratorios

En 2018 se ha conseguido un nuevo espacio de 240 m² para el grupo de investigación GIT. Ahora mismo, el departamento dispone de Laboratorios y talleres equipados para la docencia e investigación, que ocupan una superficie total de 2457 m²:

- Laboratorio de Resistencia de Materiales
- Laboratorio de Estructuras y Construcción
- Laboratorio de Cinemática y Dinámica
- Laboratorio de Ensayo de Máquinas
- Laboratorio de Biomecánica
- Laboratorio de Mecánica de Fluidos
- Laboratorio de Hidráulica Aplicada
- Laboratorio de Máquinas y Motores Térmicos
- Laboratorio de Instalaciones Térmicas - GIT
- Laboratorio de Ergonomía
- Laboratorio de Proyectos de Ingeniería
- Laboratorio de Residuos Urbanos
- Laboratorio de Construcciones Arquitectónicas
- Laboratorio de Materiales de Construcción
- Taller de Construcciones Arquitectónicas



- Laboratorio de Ingeniería de Diseño
- Laboratorio de Mecánica Computacional
- Laboratorio de Análisis de Estructuras

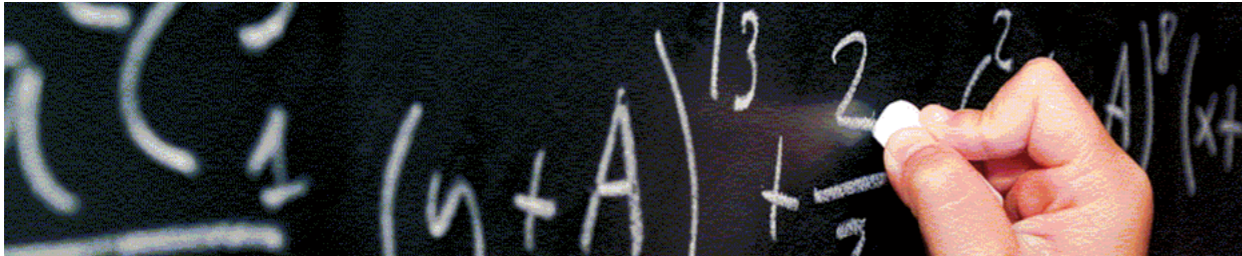


Eventos extra académicos



Cristina Pastor - Valencia O
COFRENTES 15 y 16 sep 18

Estructura del Profesorado



Personal docente investigador (PDI) funcionario

Bovea Edo, M^a Dolores (TU, PE)
 Cabello López, Ramón (CU, MMT)
 Chiva Vicent, Sergio (TU, MF)
 Colomer Mendoza, Fco. José (TU, PE)
 Company Calleja, Pedro (CU, EGE)
 Gallardo Izquierdo, Antonio (CU, PE)
 Gallego Navarro, Teresa (TEU, CA)
 González Lluch, Carmen (TU, EGE)
 Hernández López, Leonor (TU, MF)
 Llopis Domenech, Rodrigo (TU, MMT)
 Mulet Escrig, Elena (TU, PE)
 Navarro Esbrí, Joaquín (CU, MMT)
 Pérez González, Antonio (CU, EM)
 Piquer Vicent, Ana (TU, EGE)
 Pitarch Roig, Ángel M. (TEU, CA)
 Rodríguez Cervantes, Pablo J. (TU, EM)
 Sánchez Marín, Francisco T. (TU, EM)
 Sancho Bru, Joaquín (CU, EM)
 Vela Gasulla, Antonio (TU, MF)
 Vergara Monedero, Margarita (CU, EGE)
 Vidal Nadal, Sari (CU, PE)

PDI contratado a tiempo completo

Agost Torres, M^a Jesus (PCD, EGE)
 Andrés de la Esperanza, Javier (PCDi, EM)
 Arnau Notari, M^a Rosario (PIND, MF)
 Barragán Cervera, Angel (AJ Dr. II, MMT)
 Braulio, Gonzalo, Marta (PID, PE)
 Carlos Alberola, M^a del Mar (PCD, PE)
 Catalán Gil, Jesús (PIND, MMT)
 Chulvi Ramos, Vicente (PCD, PE)
 García Esparza, Juan Antonio (PCDi, CA)
 García Ortiz, José Vicente (AJ Dr. I, EM)
 Gómez- Fabra, Miquel (PC, EGE)

Gracia Ibáñez, Verónica (AJD, EGE)
 Hernández Figueirido, David (PCD, MMCTE)
 Ibáñez Forés, Valeria (AJD, PE)
 Ibáñez Usach, Carmen (AJD, MMCTE)
 Iserte Vilar, José Luis (PCD, EM)
 Jarque Bou, Néstor (PIND, EGE)
 Llop Harillo, Imma (PIND, EM)
 Martínez Cuenca, Raúl (AJ Dr. II, MF)
 Martínez Rodrigo, Lola (TU, MMCTE)
 Moliner Cabedo, Emmanuela (PCDi, MMCTE)
 Mondragón Cazorla, Rosa (AJ Dr. I, MF)
 Mora Aguilar, Mart C. (PCD, EM)
 Mota Babiloni, Adrián (PID, MMT)
 Palma Guerrero, Roberto (AJ Dr. II, MMCTE)
 Pérez Belis, Victoria (AJD, EGE)
 Plumed Ferrer, Raquel (AJD, EGE)
 Portoles Flaj, José Manuel (PCDi, MMCTE)
 Reig Cerdá, Lucía (PCDi, CA)
 Roda Casanova, Víctor (AJ, EM)
 Roda Sales, Alba (PIND, EM)
 Royo González, Marta (AJD, PE)
 Ruá Aguilar, M^a José (PCDi, CA)
 Sánchez García-Vacas, Daniel (PCD, MMT)

PDI contratado a tiempo parcial

Aguilar Gasulla, Jorge (PAL 6H, MF)
 Bellés Ibáñez, M^a José (PAL 12H, EGE)
 Bernad Ros, Octavio (PAL 8H, EM)
 Blanco Castro, Javier (PAL 6H, MMT)
 Bonastre Ripoll, Francisco (PAL 10H, PE)
 Canales Leiva, Joaquín (PAL 10H, EM)
 Cepriá Bernal, Javier (PAL 6H, EM)
 Fernández Giner, Inmaculada (PAL 10H, MF)
 Ferrer Galindo, Jesús (PAL 6H, PE)
 Fuentes Ballesteros, Pepe (PAL 8H, EM)
 García Ventoso, Mairena (PAL 6H, PE)
 Lecha Sangüesa, Antonio (PAL 6H, CA)
 Llopis Esteve, Joaquín (PAL 8H, MMT)
 Martínez Díez, Bernardo (PAL 6H, PE)

Martínez Ramos, Oscar (PAL 12H, MMCTE)
 Moles Ribera, Fran (PAL 8 H, MMT)
 Mondragón Donés, Salvador (ASO L 8 H, EGE)
 Porcar Ramos, Alfonso (PAL 10H, PE)
 Rubio Calduch, Victoria (PAL 8H, PE)
 Serrano Bellés, M^a José (ASO1 6H, EM)
 Torró Cueco, Salva (PAL 10H, MF)
 Vilarroig Herrera, José (PAL 8H, EM)

Becarios y personal investigador a TC

Altaba Tena, Pablo (PAS, Contr Proy Inv, CA)
 Amat Albuixech, Marta (Predoctoral GV, MMT)
 Arnau Notari, María Rosario (Predoctoral GV, MF)
 Blanco Marín, J. Manuel (PAS, Contr Proy Inv, MMT)
 Braulio Gonzalo, Marta (Postdoc UJI, PE)
 Calleja Anta, Daniel (PAS, Contr Proy Inv, MMT)
 Cantero Ramis, Jesús Á. (PDI, Contr Proy Inv, EM)
 Carratalá Mezquita, Pablo (PAS, Contr Proy Inv, MF)
 Catalán Gil, Jesús (MINECO-FPI, MMT)
 Edo Alcón, Natalia (Bec MEC-FPU, PE)
 Forner Escrig, Josep (MINECO-PFI, MF)
 Iserte Agut, Sergio (PAS, Contr Proy Inv, MF)
 Jarque Bou, Néstor J. (MINECO-PFI, EGE)

Llop Harillo, Immaculada (MINECO-PFI, EM)
 Macías Martínez, Aina (Predoctoral GV, MF)
 Mateu Royo, Carlos (FPI UJI, MMT)
 Menéndez Monzonís, Laura (PAS, Contr Proy Inv, MF)
 Mota Babiloni, Adrián (Juan de la Cierva, MMT)
 Mor Pons, Modesto J. (PDI, Contr Proy Inv, MMT)
 Navarrete Argilés, Nuria (Beca FPI/FPU, MF)
 Nebot Andrés, Laura (MEC-FPU, MMT)
 Roda Sales, Alba (FPI, UJI, EGE)
 Ruiz Pastor, Laura María (PAS, Contr Proy Inv, PE)

Personal de administración y servicios

Cervera Nácher, Rosa (Administrativa)
 Domingo Arnau de Castro, Jorge (Oficial Laborat)
 Fuentes Ballesteros, José (Oficial de Laboratorio)
 Ibáñez Marín, M^a Ángeles (Administrativa)
 Padrones Huguet, Enrique (Oficial de Laboratorio)
 Piñana Mormeneo, Martín (Oficial de Laboratorio)
 Romero Sales, Sara (Oficial de Laboratorio)
 Tomás Catalán, Ana (Oficial de Laboratorio)
 Torró Cueco, Salvador (Oficial de Laboratorio)

Asignaturas impartidas desde el departamento de EMC. CURSO 2017-2018



Gestión urbanística, financiera, valoraciones y tasaciones
 Gestión y control de la calidad en la edificación
 Instalaciones de fluidos
 Materiales de Construcción I: Fundamentos
 Materiales de Construcción II: Conglomerantes y conglomerados
 Materiales de Construcción III: Metales, maderas y mixtos
 Prácticas Externas
 Proyecto Fin de Grado
 Proyectos II, Conservación y Mantenimiento
 Rehabilitación Energética en Edificación

TÍTULOS DE GRADO

Grado en Arquitectura Técnica

Construcción I: Fundamentos
 Construcción II: estructuras de hormigón
 Construcción III: Estructuras de acero y madera
 Construcción IV: Cubiertas y muros
 Construcción V: Fachadas y particiones
 Diagnostico e Intervención en Edificios Existentes
 Estructuras I: Mecánica y Resistencia de materiales
 Estructuras II: Estructuras en edificación
 Estructuras III
 Gestión de la prevención de riesgos laborales en edificación
 Gestión de Proyectos Internacionales
 Gestión de recursos humanos y técnicos en edificación
 Gestión del proceso de producción en edificación
 Gestión económica de las obras de edificación

Grado en Ingeniería Química

Expresión gráfica
 Fundamentos de máquinas y estructuras

Grado en Ingeniería Mecánica

Cálculo de Estructuras avanzado
 Cálculo de Estructuras de Hormigón Armado. Cimentación
 Dinámica de Máquinas y Vibraciones
 Diseño de Máquinas
 Elasticidad y Resistencia de Materiales
 Estructuras y Construcciones industriales
 Expresión Gráfica
 Ingeniería Gráfica
 Ingeniería Térmica
 Instalaciones de Climatización y Refrigeración
 Instalaciones de Transporte de Fluidos

Mantenimiento de Estructuras y Construcciones
 Mantenimiento de Máquinas
 Máquinas e Instalaciones de Fluidos
 Máquinas e Instalaciones Térmicas
 Mecánica de Fluidos
 Mecánica de máquinas y estructuras
 Prácticas Externas
 Proyecto de Máquinas
 Revisión y certificación de instalaciones
 Tecnologías del Medio Ambiente y Seguridad Industrial
 Teoría de estructuras
 Teoría de máquinas y mecanismos
 Trabajo Final de Grado

Grado en Ingeniería Eléctrica

Ampliación de energías Renovables
 Centrales Hidroeléctricas
 Centrales Termoeléctricas
 Elasticidad y Resistencia de Materiales
 Expresión Gráfica
 Gestión Energética en Plantas Industriales
 Ingeniería Térmica
 Mecánica de Fluidos
 Mecánica de máquinas y estructuras
 Prácticas Externas
 Tecnologías del Medio Ambiente
 Teoría de estructuras
 Teoría de máquinas y mecanismos
 Trabajo de Final de Grado

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Calor y Frío Industrial
 Computational Methods in Engineering
 Dibujo Industrial
 Elasticidad y Resistencia de Materiales
 Expresión Gráfica
 Ingeniería de Fluidos
 Ingeniería Térmica
 Mecánica de Fluidos
 Mecánica de máquinas y estructuras
 Prácticas Externas
 Tecnologías del Medio Ambiente y Seguridad Industrial
 Teoría de estructuras
 Teoría de máquinas y mecanismos
 Trabajo de Final de Grado

Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural

Estructuras I: Construcciones Rurales
 Fundamentos de Hidráulica y Maquinaria
 Prácticas Externas
 Proyectos de Ingeniería
 Riegos y Drenajes
 Trabajo de Final de Grado

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

Creatividad, Innovación y Resolución de Problemas
 Diseño Asistido por Ordenador I
 Diseño Asistido por Ordenador II
 Diseño Conceptual
 Diseño Emocional
 Ergonomía
 Expresión Gráfica II
 Mecánica y Resistencia de Materiales
 Metodologías del Diseño
 Prácticas Externas
 Producto y Medio Ambiente
 Proyectos de Diseño
 Seguridad de los Productos
 Sistemas Mecánicos
 Sistemas Móviles y Articulados en el Producto
 Trabajo Final de Grado

TÍTULOS DE MÁSTER

Máster en Ingeniería Industrial

Construcción y Arquitectura Industrial
 Dirección de Proyectos
 Diseño de Máquinas
 Diseño Energético de Máquinas e Instalaciones Térmicas
 Ingeniería del Transporte
 Instalaciones de Climatización
 Instalaciones de Fluidos y Máquinas Hidráulicas
 Prevención de Riesgos, Certificaciones y Auditorías
 Trabajo Final de Máster

Máster en Diseño y Fabricación

Accionamientos neumáticos e Hidráulicos
 Complementos de Diseño Mecánico
 Diseño asistido por ordenador I
 Diseño asistido por ordenador II
 Diseño de mecanismos
 Ecodiseño
 Ingeniería Asistida por Ordenador I
 Ingeniería Asistida por Ordenador II
 Innovación y Patentes
 Metodologías del Diseño
 Prácticas Externas
 Seguridad y Ergonomía de Máquinas
 Trabajo de accionamiento y control de máquinas
 Trabajo de diseño mecánico y seguridad de Maquinaria
 Trabajo de diseño y Fabricación asistido por ordenador
 Trabajo de diseño y Fabricación Sostenibles
 Trabajo de Final de Máster
 Trabajo de Innovación y Diseño
 Transmisiones y Sistemas de Guiado en Maquinaria

Máster en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Instalaciones Industriales y Edificación

Almacenamiento de Energía mediante Fluidos
 Aprovechamiento y valoración de residuos.
 Arquitectura Bioclimática
 Auditoría y Gestión Energética
 Construcción Sostenible
 Diseño energético de Máquinas e Instalaciones Térmicas
 Eficiencia en el Transporte de Fluidos
 Eficiencia en Redes de Gas y Vapor
 Eficiencia Energética en Instalaciones de Climatización y Agua Caliente Sanitaria
 Eficiencia Energética en Refrigeración
 Gestión y Evaluación de la Sostenibilidad
 Herramientas de Certificación Energética
 Instalaciones de Climatización
 Instalaciones de Fluidos y Máquinas Hidráulicas
 Mantenimiento y revisión de instalaciones térmicas
 Prevención de Riesgos, Certificación y Auditorías
 Recuperación Energética en Industria. Opciones y Tecnologías
 Rehabilitación Energética
 Sostenibilidad Urbana
 Trabajo Final de Máster
 Viabilidad y Planificación de Proyectos de Eficiencia Energética

Máster en Matemática Computacional

Programario de modelización de sistemas industriales

Máster en Química Sostenible

Ingeniería sostenible

Máster en Prevención de Riesgos Laborales

Especialización en Seguridad en el Trabajo:
 Gestión de prevención de riesgos laborales
 Técnicas afines
 Trabajo Fin de Máster
 Prácticas en Empresa

Máster en Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Complementos para la formación disciplinar de las ciencias experimentales y la tecnología
 Innovación docente e iniciación a la investigación educativa (tecnología e informática)
 Practicum
 Trabajo final de Máster



Proyectos de Innovación Educativa coordinados por el Departamento

- “Coordinació vertical, elaboració de material didàctic i millora de les competències transversals en assignatures de l'àrea de Projectes d'Enginyeria impartides pel GIE”. Responsable: Loles Bovea.
- “Horts educatius com recurs docent multidisciplinari”. Responsable: Leonor Hernández
- “Innovació educativa en Elasticitat i Resistència de Materials”. Responsable: Lola Martínez y Roberto Palma.
- “Innovació en la docència de l'Enginyeria Mecànica per mitjà de la utilització de les noves tecnologies d'impressió 3D”. Responsable: Marta C. Mora.
- “Continuació de la integració del concepte de sostenibilitat mediambiental a la docència d'assignatures de l'Àrea de Màquines i Motors Tèrmics”. Responsables. Joaquín Navarro y Adrián Mota.
- “Aprofundiment en conceptes de modelatge 3D paramètric”. Responsables: Carmen González, Raquel Plumed y Miquel Gómez.
- “Coordinació vertical de competències per al TFG (Fase II)”. Responsable: Francisco J. Colomer.
- “Les competències transversals: “Comunicació oral i escrita”; i “Treball en equip”; en els graus de l'ESTCE”. Responsable: Ana Piquer.
- “Com els factors de l'entorn en l'aula poden afectar l'aprenentatge creatiu (fase 2). Estudi de l'evolució dels perfils de dominància cerebral en l'estudiantat universitari en funció del grau”. Responsables: Marta Royo y Vicente Chulvi.

Productividad científica

Artículos en revista

- Andrés, J., Pérez González, A., Rubert, C., Fuentes Ballesteros, J., Sospedra, B. (2018). Comparison of grasping performance of tendon and linkage transmission systems in an electric powered low cost hand prosthesis. *J. Mechanisms Robotics*, 11(1): 011018, doi:10.1115/1.4040491.
- Bovea Edo, M.D., Ibáñez Forés, V., Pérez Belis, V., Braulio Gonzalo, M. Incorporation of Circular Aspects into Product Design and Labelling: Consumer Preferences. *SUSTAINABILITY* (10.3390/su10072311)
- Bovea Edo, M.D., Ibáñez Forés, V., Pérez Belis, V., Braulio Gonzalo, M. Variables that affect the environmental performance of small electrical and electronic equipment. Methodology and case study. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION* (10.1016/j.jclepro.2018.08.240)
- Bovea Edo, M.D., Ibáñez Forés, V., Pérez Belis, V. A survey on consumers' attitude towards storing and end of life strategies of small information and communication technology devices in Spain. *WASTE MANAGEMENT* (10.1016/j.wasman.2017.10.040)
- Bovea Edo, M.D., Pérez Belis, V., Braulio Gonzalo, M., Ibáñez Forés, V. Options for labelling circular products: Icon design and consumer preferences. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION* (10.1016/j.jclepro.2018.08.180)
- Bovea Edo, M.D., Pérez Belis, V. Identifying design guidelines to meet the circular economy principles: A case study on electric



- and electronic equipment. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT (10.1016/j.jenvman.2018.08.014)
7. Catalán Gil, J., Sánchez García-Vacas, D., Llopis Doménech, R., Nebot Andres, L., Cabello López, R. Energy Evaluation of Multiple Stage Commercial Refrigeration Architectures Adapted to F-Gas Regulation. ENERGIES (10.3390/en11071915)
 8. Chiva Vicent, S., Martínez Cuenca, R. A CFD-DEM solver to model bubbly flow. Part II: Critical validation in upward vertical pipes including axial evolution. CHEMICAL ENGINEERING SCIENCE (10.1016/j.ces.2017.11.032)
 9. Chiva Vicent, S. On the One-Dimensional Modeling of Vertical Upward Bubbly Flow. SCIENCE AND TECHNOLOGY OF NUCLEAR INSTALLATIONS (10.1155/2018/2153019)
 10. Company Calleja, P. P. Assessment of Parametric Assembly Models Based on CAD Quality Dimensions. COMPUTER-AIDED DESIGN AND APPLICATIONS (10.14733/cadaps.2019.628-653)
 11. Company Calleja, P. P. Revisiting the Design Intent Concept in the Context of Mechanical CAD Education. COMPUTER-AIDED DESIGN AND APPLICATIONS (10.1080/16864360.2017.1353733)
 12. Company Calleja, P. P. Supporting connectivism in knowledge based engineering with graph theory, filtering techniques and model quality assurance. ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS (10.1016/j.aei.2018.07.005)
 13. Gallardo Izquierdo, A., Carlos Alberola, M. M., Colomer Mendoza, F. J., Edo Alcón, N. Analysis of the waste selective collection at drop-off systems: Case study including the income level and the seasonal variation. WASTE MANAGEMENT & RESEARCH (10.1177/0734242X17733539)
 14. González Lluch, M. C., Company Calleja, P. P. On the effects of the fix geometric constraint in 2D profiles on the reusability of parametric 3D CAD models (Epub ahead of print). INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGY AND DESIGN EDUCATION (10.1007/s10798-018-9458-z)
 15. Gracia-Ibáñez, V.; Sancho-Bru, J. L.; Vergara, M. (2018) Relevance of grasp types to assess functionality for personal autonomy. Journal of Hand Therapy, 31, 102-110. DOI:https://doi.org/10.1016/j.jht.2017.02.003.
 16. Ibáñez Forés, V., Bovea Edo, M. D. Influence of implementing selective collection on municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. RESOURCES CONSERVATION AND RECYCLING (10.1016/j.resconrec.2017.12.027)
 17. Ibáñez Forés, V., Bovea Edo, M. D. Temporal evolution of the environmental performance of implementing selective collection in municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. WASTE MANAGEMENT (10.1016/j.wasman.2017.10.027)
 18. Ibáñez Usach, C., Hernandez Figueirido, D., Piquer Vicent, A. M. Shape effect on axially loaded high strength CFST stub columns. JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH (10.1016/j.jcsr.2018.04.005)
 19. Jarque Bou, N. J., Vergara Monedero, M., Sancho Bru, J. L., Roda Sales, A., Gracia Ibáñez, V. Identification of forearm skin zones with similar muscle activation patterns during activities of daily living. JOURNAL OF NEUROENGINEERING AND REHABILITATION (10.1186/s12984-018-0437-0)
 20. Llopis Doménech, R., Nebot Andres, L., Sánchez García-Vacas, D., Catalán Gil, J., Cabello López, R. Subcooling methods for CO₂ refrigeration cycles: A review. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION (10.1016/j.ijrefrig.2018.06.010)
 21. Llopis Doménech, R., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Nebot Andres, L. Conversion of a Direct to an Indirect Refrigeration System at Medium Temperature Using R-134a and R-507A: An Energy Impact Analysis. APPLIED SCIENCES-BASEL (10.3390/app8020247)
 22. Llopis Doménech, R., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. R-152a as an alternative refrigerant to R-134a in domestic refrigerators: An experimental analysis. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION (10.1016/j.ijrefrig.2018.09.020)
 23. Llopis Doménech, R. Integrated supermarket refrigeration for very high ambient temperature. ENERGY (10.1016/j.energy.2018.09.097)
 24. Martínez Cuenca, R., Chiva Vicent, S. Biological reactor retrofitting using CFD-ASM modelling. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL (10.1016/j.cej.2018.04.058)
 25. Martínez Cuenca, R. Correct interpretation of nanofluid convective heat transfer. INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES (10.1016/j.ijthermalsci.2017.11.003)
 26. Martínez Rodrigo, M. D. Effect of soil properties on the dynamic response of simply-supported bridges under railway traffic through coupled boundary element-finite element analyses. ENGINEERING STRUCTURES (10.1016/j.engstruct.2018.02.089)
 27. Martínez Rodrigo, M. D. Two FE models to analyse the dynamic response of short span simply-supported oblique high-speed railway bridges: Comparison and experimental validation. ENGINEERING STRUCTURES (10.1016/j.engstruct.2018.03.052)
 28. Mateu Royo, C., Navarro Esbrí, J., Mota Babiloni, A., Amat Albuixech, M., Molés Ribera, F. Theoretical evaluation of different high-temperature heat pump configurations for low-grade waste heat recovery. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION (10.1016/j.ijrefrig.2018.04.017)
 29. Mondragón Cazorla, R., Navarrete Argilés, N. On the relationship between the specific heat enhancement of salt-based nanofluids and the ionic exchange capacity of nanoparticles. SCIENTIFIC REPORTS (10.1038/s41598-018-25945-0)
 30. Mora Aguilar, M. C. On the Existence of a Progressive Variational Vademecum based on the Proper Generalized Decomposition for a Class of Elliptic Parameterized Problems. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS (10.1016/j.cam.2017.08.007)
 31. Mota Babiloni, A., Mateu Royo, C., Navarro Esbrí, J., Molés Ribera, F., Amat Albuixech, M., Barragán Cervera, A. Optimisation of high-temperature heat pump cascades with internal heat exchangers using refrigerants with low global warming potential. ENERGY (10.1016/j.energy.2018.09.188)
 32. Mota Babiloni, A., Navarro Esbrí, J., Barragán Cervera, A. Experimental drop-in replacement of R404A for warm countries using the low GWP mixtures R454C and R455A. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION (10.1016/j.ijrefrig.2018.05.018)
 33. Mota Babiloni, A., Navarro Esbrí, J. Experimental exergy analysis of R513A to replace R134a in a small capacity refrigeration system. ENERGY (10.1016/j.energy.2018.08.028)

34. Navarrete Argilés, N., Martínez Cuenca, R., Hernández López, L. Influence of High Temperature Exposure on the Thermal and Optical Properties of Thermal Oil-Based Solar Nanofluids. JOURNAL OF NANOFLOUIDS (10.1166/jon.2018.1543)
35. Navarro Esbrí, J., Mota Babiloni, A. Variable speed liquid chiller drop-in modeling for predicting energy performance of R1234yf as low-GWP refrigerant. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION (10.1016/j.ijrefrig.2018.06.016)
36. Palma Guerrero, R. Dissipative Finite-Element Formulation Applied to Piezoelectric Materials With the Debye Memory. IEEE-ASME TRANSACTIONS ON MECHATRONICS (10.1109/TMECH.2018.2792308)
37. Palma Guerrero, R. Extended Poroelasticity: An Analytical Solution and Its Application to p-Wave Propagation in Cervical Tissues. MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING (10.1155/2018/5280141)
38. Reig Cerdá, L. Influence of Addition of Fluid Catalytic Cracking Residue (FCC) and the SiO₂ Concentration in Alkali-Activated Ceramic Sanitary-Ware (CSW) Binders. MINERALS (10.3390/min8040123)
39. Reig Cerdá, L. Influence of calcium additions on the compressive strength and microstructure of alkali-activated ceramic sanitary-ware. JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY (10.1111/jace.15436)
40. Reig Cerdá, L. The Compressive Strength and Microstructure of Alkali-Activated Binary Cements Developed by Combining Ceramic Sanitaryware with Fly Ash or Blast Furnace Slag. MINERALS (10.3390/min8080337)
41. Reig Cerdá, L. Use of residual diatomaceous earth as a silica source in geopolymer production. MATERIALS LETTERS (10.1016/j.matlet.2018.04.010)
42. Royo González, M., Chulvi Ramos, V., Mulet Escrig, E. Users' reactions captured by means of an EEG headset on viewing the presentation of sustainable designs using verbal narrative. EUROPEAN JOURNAL OF MARKETING (10.1108/EJM-12-2016-0837)
43. Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Llopis Doménech, R., Catalán Gil, J., Nebot Andres, L. Energy assessment of an R134a refrigeration plant upgraded to an indirect system using R152a and R1234ze(E) as refrigerants. APPLIED THERMAL ENGINEERING (10.1016/j.applthermaleng.2018.04.114)
44. Sánchez Marín, F. T., Roda Casanova, V. A new analytical model to predict the transversal deflection under load of stepped shafts. INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES (10.1016/j.ijmecsci.2018.07.023)
45. Sanchis-Sales, E., Sancho Bru, J. L., Roda Sales, A., Pascual-Huerta J. Effect of static foot posture on the dynamic stiffness of foot joints during walking. GAIT & POSTURE (10.1016/j.gaitpost.2018.03.028)
46. Vidal Nadal, M. R. Aesthetic impact of solar energy systems. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS (10.1016/j.rser.2018.09.021)
47. Vidal Nadal, M. R. Aesthetic perception of photovoltaic integration within new proposals for ecological architecture. SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY (10.1016/j.scs.2018.02.027)
48. Vidal Nadal, M. R. Evaluation of multiple cation/anion perovskite solar cells through life cycle assessment. SUSTAINABLE ENERGY & FUELS (10.1039/C8SE00053K)
49. Vidal Nadal, M. R. Perovskite Photovoltaic Modules: Life Cycle Assessment of Pre-industrial Production Process. ISCIENCE (10.1016/j.isci.2018.10.020)

LIBROS (CON ISBN)

1. Chiva Vicent, S., Martínez Cuenca, R. Depuración de aguas residuales: digestión anaerobia. Universitat Jaume I. Castellón
2. Ibáñez Usach, C. Proceedings of the 12th International Conference on Advances in Steel-Concrete Composite Structures (ASCCS 2018). Universitat Politècnica de València. Valencia
3. Sancho Bru, J. L., Vergara Monedero, M., García Ortiz, J. V., Gracia Ibáñez, V. Libro de Resúmenes de la VIII Reunión del Capítulo Nacional de la Sociedad Europea de Biomecánica. Autoedición. Castellón

Capítulos de libros de investigación

1. Martínez Cuenca, R., Arnau Notari, M. R., Chiva Vicent, S. Modelado matemático avanzado de digestores anaerobios mediante técnicas basadas en códigos de simulación computacional de fluidos (CFD) Depuración de aguas residuales: digestión anaerobia Universitat Jaume I. España
2. Mora Aguilar, M. C. Path Planning Based on Parametric Curves Advanced Path Planning for Mobile Entities InTech.
3. Palma Guerrero, R., Moliner Cabedo, E., Forner Escrig, J. Computational thermoelectricity applied to cooling devices Bringing Thermoelectricity into Reality InTech. España
4. Roda Casanova, V., Sánchez Marín, F. T. Adaptive Mesh Refinement Strategy for the SemiAnalytical Solution of Frictionless Elastic Contact Problems Contact and Fracture Mechanics InTech. Reino Unido

Artículos publicados en actas de congresos

1. Agost Torres, M. J., Pérez Belis, V., Vergara Monedero, M. Analysis of consumer's reference criteria related to product information about sustainability. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
2. Agost Torres, M. J. Design of a ceramic children's game for promoting concerns against bullying. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
3. Arnau Notari, M. R., Martínez Cuenca, R., Chiva Vicent, S. Anaerobic digester performance assessment using CFD modelling coupled with biokinetics. 6th IWA/WEF Water Resource Recovery Modelling Seminar (WRRmod 2018)
4. Bovea Edo, M. D., Pérez Belis, V., Ibáñez Forés, V., Braulio Gonzalo, M. Labeling of products from a circular economy perspective. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering (ICPME 2018)
5. Bovea Edo, M. D. Comparative carbon footprint of organizations using. 22nd International Congress on Project Management and Engineering (ICPME 2018)
6. Braulio Gonzalo, M., Bovea Edo, M. D., Ibáñez Forés, V. Influence of the climate zone in the selection of thermal insulation materials from

- an eco-efficiency perspective. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
7. Cabello López, R., Análisis del subenfriamiento integrado en los sistemas booster con CO₂. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 8. Catalán Gil, J., Nebot Andres, L., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Llopis Doménech, R. Análisis del subenfriamiento integrado en los sistemas booster con CO₂. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 9. Catalán Gil, J., Sánchez García-Vacas, D., Nebot Andres, L., Llopis Doménech, R., Cabello López, R. Evaluación energética de distintas arquitecturas booster con CO₂ para refrigeración comercial en climas cálidos. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 10. Chulvi Ramos, V., Royo González, M., Agost Torres, M.J. Analysis of environmental variables and their effect on the designer's creativity. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
 11. Colomer Mendoza, F.J., Gallardo Izquierdo, A., Edo Alcón, N. Uso de áridos reciclados en un depósito controlado de residuos sólidos urbanos. 9º Encuentro Nacional de Expertos en Residuos Sólidos
 12. Company Calleja, P.P., Agost Torres, M.J. Go/No Go Criteria in Formative E-Rubrics. 5th International Conference on Learning and Collaboration Technologies (LCT 2018)
 13. Edo Alcón, N., Gallardo Izquierdo, A., Colomer Mendoza, F.J. Analysis of annual variation of the rejects composition in a MBT plant for municipal solid waste. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
 14. González Lluch, C., Plumed Ferrer, R. Limitaciones de los actuales testadores de calidad de modelos (MQT) y propuesta para mejorar el análisis de la calidad de los modelos MCAD. XXII Congreso Nacional Ingeniería Mecánica (CNIM 2018)
 15. Ibáñez Forés, V., Bovea Edo, M.D. Proposal of social indicators to assess the social performance of waste management systems in developing countries: a Brazilian case study. 6th Social LCA Conference: People and Places for Partnership. Contenu publié
 16. Ibáñez Usach, C. Response of reinforced concrete columns during and after exposure to localised fire. V Fire Engineering Conference
 17. arque Bou, N.J., Gracia Ibáñez, V., Vergara Monedero, M., Sancho Bru, J.L. Exploration of the role of forearm muscles during activities of daily living. 27th Annual meeting of the European Society for Movement Analysis in Adults and Children (ESMAC 2018)
 18. Jarque Bou, N.J., Vergara Monedero, M., Sancho Bru, J.L. Identification of optimum spots for recording EMG by using functional principal component analysis and clustering. 8th World Congress of Biomechanics (WCB 2018)
 19. Llop Harillo, I., Gracia Ibáñez, V., Pérez González, A. Analysis of anthropometric dimensions and joints range of motion of the human hand for application to the design of hand prostheses. 8th World Congress of Biomechanics (WCB 2018)
 20. Llop Harillo, I., Pérez González, A., Andrés de la Esperanza, F.J. Comparación de la cadena cinemática de manos antropomorfas artificiales con la de la mano humano. XXII Congreso Nacional Ingeniería Mecánica (CNIM 2018)
 21. Llopis Doménech, R., Nebot Andres, L., Catalán Gil, J., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. R450A and R513A as low-GWP substitutes of R-134a and R-507A in a medium temperature refrigeration system. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 22. Llopis Doménech, R., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Nebot Andres, L., Catalán Gil, J. Alternative refrigerants for the primary circuit of and indirect commercial refrigeration cascade system. 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 23. Llopis Doménech, R., Catalán Gil, J., Nebot Andres, L., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. Direct vs. Indirect commercial refrigeration at medium temperature. Energy analysis. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 24. Llopis Doménech, R. Análisis del subenfriamiento integrado en los sistemas booster con CO₂. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 25. Martínez Rodrigo, M.D., Moliner Cabedo, E., On the prediction of maximum resonance and cancellation of resonance in orthotropic plates. Application to railway bridges. Fourth International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance (RAILWAYS 2018)
 26. Martínez Rodrigo, M.D., Moliner Cabedo, E. Resonance and cancellation in double-track simply supported railway bridges: theoretical predictions versus experimental measurements. 1st. Conference on Structural Dynamics (DinEst 2018) / 1ª Conferencia de Dinámica Estructural
 27. Mateu Royo, C., Mota Babiloni, A., Navarro Esbrí, J. Soluciones para reducir el consumo energético de supermercados en climas fríos. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 28. Molés Ribera, F., Navarro Esbrí, J., Mota Babiloni, A., Amat Albuixech, M. Integración de energías renovables para la producción simultánea de electricidad, frío y calor en un supermercado. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 29. Moliner Cabedo, E., Martínez Rodrigo, M.D. Advances in the simulation of the dynamic behaviour of short simply-supported girder bridges: Transverse behaviour and comparison with experimental measurements. Fourth International Conference on Railway Technology: Research, Development and Maintenance (RAILWAYS 2018)
 30. Moliner Cabedo, E., Martínez Rodrigo, M.D. Dynamic response of a short simply-supported girder bridge under railway excitation: effect of bracing beams on the transverse behaviour. 1st. Conference on Structural Dynamics (DinEst 2018) / 1ª Conferencia de Dinámica Estructural
 31. Moliner Cabedo, E., Martínez Rodrigo, M.D. Experimental Analysis of Arroyo Braca II Bridge in Madrid – Sevilla High-Speed Railway Line: Dynamic Response of the Structure and Effect of Soil Properties. 7th International Conference on Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures
 32. Mondragón Cazorla, R., Hernández López, L., Chiva Vicent, S. Single droplet drying of detergents. experimentation & modeling. IDS'2018 – 21st International Drying Symposium València, Spain
 33. Mora Aguilar, M.C., PGD Variational vademecum for robot motion planning. A dynamic obstacle case. IV Model Reduction of Parametrized Systems (MoRePaS 2018)
 34. Mota Babiloni, A., Energy evaluation of drop-in replacements for R134a in cascade CO₂/R134a refrigeration units. 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 35. Mota Babiloni, A. Characteristics of R454C and R455A as R404A alternatives in commercial refrigeration. 5th IIR Conference on Sustainability and the Cold Chain
 36. Mota Babiloni, A. Field measurements of a R404A low-temperature supermarket refrigeration system retrofitted with R449A. 5th IIR Conference on Sustainability and the Cold Chain
 37. Navarro Esbrí, J., Mateu Royo, C., Amat Albuixech, M., Molés Ribera, F., Mota Babiloni, A. Bombas de calor de alta temperatura y fluidos de trabajo alternativos de bajo PCA. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 38. Navarro Esbrí, J., Molés Ribera, F., Mota Babiloni, A., Amat Albuixech, M., Mateu Royo, C. Low GWP working fluids for reversible systems of high temperature heat pump and organic rankine cycle (HTHP/ORC). 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 39. Navarro Esbrí, J., Mota Babiloni, A., Molés Ribera, F., Barragán Cervera, A. Análisis teórico de sustitutos de bajo PCA en R404A para islas de refrigeración. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 40. Navarro Esbrí, J. Energy Management in Manufacturing Industries: Economic and Environmental Performance Analysis of An Eco-Innovation. MIRDEC-7th, International Academic Conference on Social Science, Multidisciplinary and Globalization Studies
 41. Nebot Andres, L., Análisis del subenfriamiento integrado en los sistemas booster con CO₂. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 42. Nebot Andres, L., Catalán Gil, J., Llopis Doménech, R., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. Comparativa de sistemas de subenfriamiento en ciclos de refrigeración de CO₂ en climas cálidos. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 43. Nebot Andres, L., Catalán Gil, J., Llopis Doménech, R., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. Evaluación energética del impacto del mechanical subcooling en un sistema de CO₂ de expansión directa en una cabinet comercial de MT. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 44. Nebot Andres, L., Llopis Doménech, R., Catalán Gil, J., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R. Energy evaluation of the mechanical subcooling impact on a CO₂ Dx-system in a commercial mt cabinet. 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 45. Nebot Andres, L., Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Llopis Doménech, R., Catalán Gil, J., Análisis energético y medioambiental de un sistema de refrigeración en cascada con expansión indirecta y refrigerantes de bajo GWP: R152a, R1234ze(E), R290 y R1270. III Congreso sobre tecnologías de refrigeración (Tecnofrío 2018)
 46. Palma Guerrero, R., Non-linear finite element analysis of miniaturised thermoelectrics out of the local equilibrium hypothesis. 55th Annual Technical Meeting of the Society of Engineering Science (SES 2018)
 47. Pérez Belis, V., Agost Torres, M.J., Vergara Monedero, M. Review and classification of sustainable product labelling, application to food products. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
 48. Pérez González, A. Caracterización del comportamiento mecánico de la mama in vivo. VIII Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)
 49. Roda Casanova, V., Sánchez Marín, F.T., Sánchez García-Vacas, D. Análisis termo-mecánico de engranajes poliméricos mediante el método de los elementos finitos. XXII Congreso Nacional Ingeniería Mecánica (CNIM 2018)
 50. Roda Sales, A., Vergara Monedero, M., Sancho Bru, J.L. Evaluation of an instrumented glove for its use in the kinematics characterisation during product manipulation. 8th World Congress of Biomechanics (WCB 2018)
 51. Ruá Aguilar, M.J. Energy rehabilitation of social housing in vulnerable areas. Case study: a 1950s building in a medium-sized Mediterranean city. The International Conference on: Urban Regeneration and Sustainability (URS)
 52. Ruá Aguilar, M.J. La valoración por medio indicadores. Aplicación para definir áreas de rehabilitación, regeneración y renovación urbana (ARRU) en Castellón de la Plana. XXVIII Congreso Nacional de Profesores de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones
 53. Ruiz Pastor, L.M., Mulet Escrig, E., Chulvi Ramos, V. Analysis of training offers about circular economy in Spanish higher education. XXII Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos / 22nd International Congress on Project Management and Engineering
 54. Sánchez García-Vacas, D., Análisis del subenfriamiento integrado en los sistemas booster con CO₂. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 55. Sánchez García-Vacas, D., Cabello López, R., Llopis Doménech, R., Catalán Gil, J., Nebot Andres, L. CO₂ as secondary fluid as alternative to DX-systems energy evaluation in a MT cabinet. 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 56. Sánchez García-Vacas, D., Catalán Gil, J., Llopis Doménech, R., Nebot Andres, L., Cabello López, R. CO₂ vs. Fluorinated refrigerants energy evaluation in a mt cabinet with DX-system. 13th IIR Gustav Lorentzen Conference on Natural Refrigerants: Natural Refrigerant Solutions for Warm Climate Countries (GL 2018)
 57. Sánchez García-Vacas, D., Llopis Doménech, R., Cabello López, R., Catalán Gil, J. Computational study of a CO₂ cooling system with thermoelectric subcooling. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 58. Sánchez García-Vacas, D., Llopis Doménech, R., Cabello López, R., Nebot Andrés, L., Cabello López, R. Comportamiento energético de una instalación frigorífica de cascada trabajando con un sistema de expansión indirecta. IX Congreso Ibérico y VII Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)
 59. Sánchez García-Vacas, D. Tendencias de las tecnologías de refrigeración para supermercados. IX Congreso Ibérico y VII Congreso

Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío (CYTEF 2018)

Proyectos de investigación

1. Análisis comparativo del ciclo de vida from Gradle to Gate de baterías para juguetes dentro del proyecto Rid-on. Asociación de Investigación de la Industria del Juguete. Rosario Vidal Nadal (1.200€)
2. Análisis de la influencia en las percepciones del uso de nuevas tecnologías de presentación de producto en entornos de venta electrónica. UJI. M^a Jesús Agost Torres (18.783€)
3. Análisis de la sostenibilidad del ciclo de vida de sistemas de gestión de residuos en países en desarrollo: metodología y aplicación. UJI. Valeria Ibáñez Forés (7.862€)
4. Análisis e implementación de alternativas de control de manos artificiales subactuadas en base al agarre humano. Generalitat Valenciana. Marta Covadonga Mora Aguilar (15.650€)
5. Análisis numérico-experimental de pilares tipo CFT empleando perfiles de pared delgada y hormigones de altas prestaciones. UJI. Ana M^a Piquer Vicent (11.949€)
6. Asistencia para el cálculo de diversas estructuras del ámbito industrial. Inversiones Nebot Gómez, S.L. David Hernández Figueirido (10.500€)
7. Ayudas pre-doctorales para la formación de personal investigador. UJI. Joaquín Navarro / Antonio Gallardo/ Francisco Colomer/ Margarita Vergara (1.800€)
8. Búsqueda e implementación de nuevos fluidos de trabajo alternativos de bajo potencial calentamiento atmosférico para sistemas de ciclo orgánico rankie comerciales. Expander Tech S.L.. Joaquín Navarro Esbrí (10.000€)
9. Búsqueda y diseño de soluciones ORC para la industria de la comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana. Adrián Mota Babiloni (40.000€)
10. Cálculo de Instalaciones solares fotovoltaicas. Instalaciones eléctricas Cervera, S.L.. Ángel Barragán Cervera (2.143€)
11. Certificado de segunda ocupación. Moreno Esteve, Alejandro. Ángel Pitarch Roig (120€)
12. Certificación energética de edificación existente. Pallarés Barrachina, María. Ángel Pitarch Roig (150€)
13. Colaboración en el realización del estudio sectorial el ecosistema de I+D+i de la Comunidad Valenciana en agua. Participación en reuniones de trabajo. Ayuda INNACC00/18/006 con título "creación de una plataforma de innovación para el sector del agua y medio ambiente. UPV. Sergio Chiva Vicent (1.500€)
14. Comparación de resistencia a tracción de varillas de flejado. UTE EXPLOTACIÓN ONDA. Antonio Pérez González (500€)
15. Comparación económica y medioambiental entre sistemas de refrigeración magnética y de compresión de vapor. BANCO SANTANDER, S.A. Adrián Mota Babiloni (5.000€)
16. Comportamiento vibratorio de puentes de ferrocarril isostáticos de vía doble: análisis numérico y validación experimental de la interacción suelo-estructura y la deformabilidad de la sección al paso de composiciones de alta velocidad. UJI. M^a Dolores Martínez Rodrigo (18.736€)
17. Convocatoria de ayudas para realizar estancias en el marco del subprograma de movilidad del programa estatal de promoción del talento y su empleabilidad. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. M^a Dolores Martínez Rodrigo (19.034€)
18. Desarrollo de equipos, protocolo y métricas para la evaluación experimental de manos artificiales. Aplicación a la mejora del diseño de manipuladores robóticos y manos protésicas antropomorfas. Ministerio de Economía y Competitividad. Antonio Pérez González / Antonio Morales Escrig (108.900€)
19. Desarrollo de nuevos productos para revalorización de fuentes de calor de baja temperatura mediante sistema reversible de bomba de calor de alta temperatura y ciclo orgánico rankine. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Joaquín Navarro Esbrí (228.381€)
20. Desarrollo de una metodología para la evaluación experimental y optimización de manos artificiales de bajo coste. UJI. Antonio Pérez González (16.742€)
21. Desarrollo y experimentación de sistemas de subenfriamiento para ciclos de refrigeración con CO2 para su aplicación en climas cálidos. UJI. Rodrigo Llopis Doménech (18.399€)
22. El patrimonio cultural inmaterial en Penyalgosa, Territorio Vernáculo de necesidad y fe. Ministerio de Cultura y Deporte. Juan Antonio García Esparza (14.000€)
23. Estancias temporales en otros centros de investigación para el PDI UJI 2018-2019. UJI. Nuria Navarrete/ Carmen Ibáñez (10.330€)
24. Estudio de viabilidad de tratamiento de la corriente de solución de carbonato sódico para la eliminación de sólidos y reducción de carga orgánica. UBE CORPORATION EUROPE, S.A.U. Sergio Chiva Vicent (19.700€)
25. Generación e implantación de agarres realistas en manos artificiales subactuadas en base al agarre humano. UJI. Marta Covadonga Mora Aguilar (12.651€)
26. Herramienta de uso clínico para evaluación funcional de mano a partir de su cinemática. UJI. Joaquín Luís Sancho Bru (14.121€)
27. Informa técnico sobre la posibilidad de cerrar los voladizos del edificio c/ Rafalafena núm1. COMUNIDAD DE PROPIETARIOS C/RAFALAFENA NÚM 1- CASTELLÓ. Ángel Pitarch Roig (250€)
28. Informe de rotura de dientes pertenecientes a los discos de un molino destrozador para trituración de chatarra de aluminio. Mayperplast S.L. Ángel Barragán Cervera (7.700€)
29. Medición de deformaciones en máquina de análisis de vibraciones de puentes de ferrocarril (Hammer). Universitat Politècnica de Valencia. José Manuel Portolés Flaj (1.680,22€)
30. Medición del desempeño de las empresas en su transición hacia una economía circular: indicadores, herramienta y comunicación. Ministerio de Economía y Competitividad. M^a Dolores Bovea Edo (41.140€)
31. Metodología para el muestreo y caracterización de los materiales recuperados y rechazos de plantas de tratamiento mecánico-biológico. UJI. Antonio Gallardo Izquierdo (15.733€)
32. Misión tecnológica a Japón: Energy saving engineering-especially effective use of thermal energy. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Adrián Mota Babiloni (2.080€)
33. Nuevos métodos para mejorar la calidad de modelos CAD 3D. UJI. Carmen González Lluch (4.647€)
34. NXTDCR: Próxima generación de sistemas de refrigeración autónomos de uso doméstico y comercial. Generalitat Valenciana. Rodrigo Llopis Doménech (40.000€)
35. Programa grupos de investigación de alto rendimiento según el PPF código de grupo 166. UJI. Sergio Chiva Vicent (6.391,58€)
36. Realización de auditorías energéticas. Asistencia técnica para el cálculo del sistema de climatización de un estudio de grabación y hoteles.

- PROINBAL INGENIERÍA DE INSTALACIONES, S.L. Ángel Barragán Cervera (8.000€)
37. Realización de trabajos de programación para el tratamiento de datos y generación de modelos numéricos para su aplicación en la reconstrucción de la geometría de piezas. Universitat Politècnica de Valencia. Carmen Ibáñez Usach (3.000€)
 38. Revisión crítica de la huella de carbono de envases de cartón ondulado y de plástico reutilizable para el transporte internacional de productos hortícolas. Universitat Politècnica de Valencia. M^a Dolores Bovea Edo (2.500€)
 39. Sistemas de recuperación de energía térmica y ahorro eléctrico en Instalaciones frigoríficas. Alta eficiencia, S.L. Ángel Barragán Cervera (4.615€)
 40. Knowledge Alliance on Product-Service Development towards Circular Economy and Sustainability in Higher Education. Erasmus Plus KA2. Mulet Escrig, Elena (85.000€).



www.emc.uji.es

**Departamento de Ingeniería
Mecánica y Construcción**

Tel. +34 964 72 81 04

Fax +34 964 72 81 06

Campus del Riu Sec

12071 Castellón de la Plana

España