



Departamento de  
Ingeniería Mecánica  
**Universidad** Zaragoza

<

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

**MEMORIA 2014-2015**

# DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

## MEMORIA 2014 - 2015

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA.....	1
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.....	1
<b>MEMORIA 2014-2015</b> .....	1
<b>1. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO.</b> .....	<b>5</b>
1.1. Centros Universitarios. ....	5
1.2. Equipo Directivo. ....	5
1.3. Consejo de Departamento:.....	6
1.4. Áreas del Departamento.....	6
1.5. Secretaría del Departamento. ....	6
<b>2. Personal docente e investigador.</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Personal de administración y servicios.</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Actividad docente curso</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1. Primer y Segundo Ciclo</b> .....	<b>12</b>
4.1.1. Ingeniero en Informática. Plan de Estudios: Cod. 122.....	12
4.1.2. Ingeniero Químico. Plan de Estudios: BOE 29-2-1996. Cod.130 .....	12
4.1.3. Ingeniero Industrial. Plan de estudios BOE 23-10-1996. Cod. 131 .....	12
4.1.4. Ingeniero agrónomo- Segundo Ciclo. Plan de Estudios BOE 24-11-2001. Cod.208. ....	13
4.1.5. Asignaturas y actividades de formación ofrecidas por el Departamento de Ingeniería Mecánica para la libre elección. Cod. 177 .....	13
4.1.6. Proyectos Fin de Carrera. EINA.....	13
4.1.7. Proyectos Fin de Carrera. Escuela Politécnica Superior. ....	25
<b>4.2. Grados</b> .....	<b>27</b>
4.2.1. Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Cod.271 .....	27
4.2.2. Graduado en Ciencias Ambientales. Cod. 277 .....	27
4.2.3. Graduado en Ingeniería Eléctrica. Cod. 430.....	27
4.2.4. Graduado en Ingeniería Mecánica. Cod. 434 .....	27
4.2.5. Graduado en Ingeniería Química. Cod. 435 .....	28
4.2.6. Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. Cod. 436 .....	28
4.2.7. Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Cod.437 .....	29
4.2.8. Graduado en Ingeniería Informática. Cod. 439.....	29
4.2.9. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod. 440.....	29
4.2.10. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod 444.....	29
4.2.11. Graduado en Estudios en Arquitectura. Cod. 470 .....	29
4.2.12. Trabajos Fin de Grado. EINA.....	30
4.2.13. Trabajos Fin de Grado. Escuela Politécnica Superior .....	49

4.3. Másters universitarios.....	51
4.3.1. Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Facul. Derecho. Co.d 462.....	51
4.3.2. Máster Universitario en Arquitectura. Cod. 519.....	51
4.3.3. Máster Universitario en Ingeniería industrial. Cod. 532.....	51
4.3.4. Máster Universitario en energías renovables y Eficiencia Energética. Cod. 535.....	51
4.3.5. Máster Universitario en Ingeniería Mecánica. Cod. 536.....	52
4.3.6. Máster Universitario en Ingeniería Biomédica. Cod. 547.....	52
4.3.7. Actividades Académicas Complementarias, Grado de experimentalidad 3. Cod. 465.....	52
4.3.8. Trabajos Fin de Máster EINA.....	53
4.4. Tercer Ciclo. Programas de doctorado.....	56
4.4.1. Programas de Doctorado en extinción.....	56
4.4.1.1. Nuevas tecnologías en automoción (departamental).....	56
4.4.1.2. Mecánica computacional (Interdepartamental) Mención de calidad.....	56
4.4.1.3. Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados (interuniversitario).....	56
4.4.1.4. Tecnologías en climatización y eficiencia energética en edificios (TC3E) (interuniversitario).56	
4.4.1.5. Energías renovables y eficiencia energética. (Interuniversitario) Mención de Calidad.....	56
4.4.1.6. Ingeniería Civil (departamental).....	56
4.4.2. Programas de doctorado del EEES.....	56
4.4.2.1. Mecánica Computacional. Código 409.....	56
4.4.2.2. Sistemas Mecánicos. Código 410.....	56
4.4.3. Programa de Doctorado: Ingeniería Mecánica.....	56
4.5. Estudios Propios.....	57
5. Investigación.....	59
5.1. Líneas generales de investigación.....	59
5.1.1. Área de Ingeniería de la Construcción.....	59
5.1.2. Área de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.....	59
5.1.3. Área de Ingeniería Mecánica.....	59
5.1.4. Área de Máquinas y Motores Térmicos.....	60
5.1.5. Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.....	61
5.2. Proyectos de investigación.....	62
5.3. Publicaciones.....	78
5.4. Comunicaciones a Congresos.....	108
5.5. Organización de congresos.....	131
5.6. Tesis Doctorales dirigidas fuera de la Universidad de Zaragoza.....	133
5.7. Tesis Doctorales admitidas a trámite.....	133
5.8. Otros resultados y actividades.....	137
5.9. Contratos con empresas y organismos.....	148
5.10. Convenios con empresas o instituciones.....	155

---

5.11. Patentes. ....	155
5.12. Jornadas y presentaciones organizadas por el departamento. ....	158
5.13. Divulgación Científico-Técnica. ....	159
5.14. Conferencias impartidas por expertos invitados. ....	161
5.15. Estancias de investigacion. ....	161
5.16. Estancias Invitadas.....	166



## **1. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO.**

### **1.1. CENTROS UNIVERSITARIOS.**

Escuela de Ingeniería y Arquitectura	María de Luna, 3 Edif. Torres Quevedo 50018 Zaragoza
Escuela Politécnica Superior de Huesca	Carretera de Cuarte, s/n 22071 Huesca
Escuela Universitaria Politécnica de Teruel	Ciudad Escolar, s/n 44003 – Teruel
Facultad de Ciencias	Pedro Cerbuna. 12 50009 – Zaragoza
Facultad de Derecho	Pedro Cerbuna. 12 50009 – Zaragoza

### **1.2. EQUIPO DIRECTIVO.**

Director	Javier Domínguez Hernández
Subdirector	David Bel Cacho
Profesor/a Secretario/a	Luis Ignacio Díez Pinilla

### **1.3. CONSEJO DE DEPARTAMENTO:**

Compuesto por 94 miembros.

### **1.4. ÁREAS DEL DEPARTAMENTO.**

Área de Ingeniería de la Construcción: EINA / Fac. Derecho

Área de Ingeniería e Infraestructura del Transporte: EINA / Fac. Derecho

Área de Ingeniería Mecánica: EINA / EPSHuesca

Área de Máquinas y Motores Térmicos: EINA / Fac. Ciencias

Área de Mecánica de Medios Continuos y T<sup>a</sup> de Estructuras: EINA/ EUP Teruel

### **1.5. SECRETARÍA DEL DEPARTAMENTO.**

**Dirección:** María de Luna, s/n - Edificio "Agustín de Betancourt" - 50018 Zaragoza

**Teléfono:** 976 76 19 13

**Página Web:** <http://www.unizar.es/departamentos/ingenieriamecanica/index.html>



## 2. PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR.

**Abad Blasco, Javier Oscar.** Titular de Escuela Universitaria. IM. EINA

**Aísa Arenaz, Jorge** Contratado Doctor.IM. EINA

**Alba López, Juan José.** Titular de Universidad. IIT. EINA.

**Alfaro Ruiz, Icíar.** Titular de Universidad MMCTE. EINA

**Arauzo Pelet, Inmaculada Concepción.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Arciniega Arroyo, Teresa.** Ayudante TC. MMT. EINA - Excedencia

**Artigas Villuendas, María Mercedes.** Profesora Asociada TP4 IM EINA

**Baselga Ariño, Santiago.** Titular de Universidad. IIT.EINA

**Bayod López, Javier.** Contratado doctor MMCTE. EINA

**Bea Cascarosa, José Antonio.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Bel Cacho, José David.** . Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Bielsa Gimeno, José Manuel-.** Profesor Asociado TP6 IM EINA

**Calvo Calzada, María Begoña.** Catedrática de Universidad MMCTE.EINA

**Canalís Martínez, Paula María.** Profesora Colaboradora. IM: EINA

**Cano Suñen, Enrique.** Profesor Colaborador. IC. EINA

**Carrera Alegre, Marco.** Profesor Contratado Doctor. IM. EINA

**Casas Fanlo, Félix Angel.** Profesor Asociado TP4. IM. EINA

**Castany Valeri, Francisco Javier.** Emérito IM. EINA

**Castejón Herrer, Luis.** Catedrático de Universidad IIT. EINA

**Cegoñino Banzo, José.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Clavería Ambroj, Isabel.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Collado Giménez, Francisco Javier.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Cortés Gracia, Cristóbal.** Catedrático.de Universidad MMT. EINA

**Cózar Bartos, José María.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Cuartero Salafranca, Jesús.** Titular de Universidad. IIT. EINA

**Cueto Prendes, Elías.** Catedrático de Universidad MMCTE. EINA

**Dieste Marcial, José Antonio.** Asociado TP6. IM. EINA

**Diez Pinilla, Luis Ignacio.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Domínguez Hernández, Javier.** Titular de Universidad. IC. EINA

**Doria Charro, Juan Luis.**Titular Escuela Universitaria. TP6 MMCTE. EINA

**Fernández Cuello, Angel.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Forcano Obón, Luis.** Titular de Escuela Universitaria. TP3 MMCTE. EINA

**Fuentelsaz Gallego, Jesús.** Titular de Universidad. IM. EINA

**García Aznar, José Manuel.** Catedrático de Universidad. MMCTE. EINA

**Gil Martínez, Antonia.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Gómez Benito, María José.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**González Ibáñez, David.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Gracia Villa, Luis.** Catedrático de Universidad. MMCTE. EINA

**Grasa Orús, Jorge.** Contratado Doctor. MMCTE. EINA

**Guallar Paracuellos, Jesús.** . Profesor Emérito. MMT. EINA

**Hamdy Doweidar, Mohamed.** Contratado Doctor. MMCTE. EINA

**Ibarz Montaner, Elena.** Prof. Ayudante Doctora MMCTE EUP Teruel

**Javierre Lardiés, Carlos Francisco.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Lanchares Sancho, Elena.** Contratada Doctora MMCTE. EINA

**Larrodé Pellicer, Emilio.** Catedrático de Universidad. IIT. EINA

**Lázaro Fernández, Ana.** Contratado Doctor. MMT. EINA

**Lezáun Martínez de Ubago, Luis Eduardo.** Catedrático de Escuela Universitaria. MMCTE. EINA

**Lladó Paris, Juan.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Llera Sastresa, Eva María.** Contratada Doctora. MMT. EINA

**Lozano Serrano, Miguel Ángel.** Titular de Universidad. MMT EINA

**Malón Litago, Hugo.** Ayudante Doctor IM.EPSHuesca

**Marín Herrero, José María.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Martínez Barca, Miguel Ángel.** . Catedrático de Universidad MMCTE. EINA

**Martínez Gómez, Francisco Javier Ramón.** Titular Universidad. IM. EINA

**Martínez Gracia, Amaya.** Contratada Doctora MMT. EINA

**Mata Landete, Emilio Francisco Javier.** Titular Universidad. MMCTE. EINA

**Maza Frechín, Mario Vicente.** Titular de Universidad. IIT. EINA

**Medel Rezusta, Francisco Javier.** Ayudante Doctor IM EINA

**Mercado Barraqueta, Daniel.** Ayudante Doctor TC. IM. EINA

**Miana Sanz, Mario Jacobo.** Asociado TP6. MMT. EINA

**Miravete de Marco, Antonio.** Catedrático. TP3. IIT. EINA

**Monne Bailo, Carlos Miguel.** Titular de Universidad TC. MMT. EINA

**Moreno Gómez, Francisco.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Muñoz Rodríguez, Mariano.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Nuñez Bruis, José Luis.** Asociado TP3. MMCTE. EINA

**Pallarés Ranz, Javier.** Profesor Contratado Doctor MMT. EINA

**Peña Baquedano, Estefanía.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Peña Pellicer, María Begoña.** Contratado Doctor. MMT. EINA

**Pérez Ansón, María de los Ángeles.** Titular de Universidad MMCTE. EINA

**Pérez Bella, José María** Ayudante Doctor TC IC EINA

**Pérez del Palomar Aldea, María Amaya.** Titular Universidad MMCTE. EINA

**Puértolas Broto, Sergio Estanislao.** Contratado Doctor. MMCTE. EINA

**Rodríguez Matas, José Félix** Titular de Universidad MMCTE EINA

**Romeo Giménez, Luis Miguel.** Catedrático de Universidad. MMT. EINA

**Ros Lasierra, Juan Antonio.** Asociado TP4. IC EINA

**Royo Herrero, Francisco Javier.** Titular de Universidad. MMT EINA

**Ruiz Vázquez, Inmaculada.** Titular de Universidad. MMCTE. EINA

**Sánchez Tabuena, Beatriz.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Sanz Royo, Rafael.** Asociado TP4 IM EINA

**Serra de Renobales, Luis María.** Catedrático de Universidad MMT. EINA

**Serraller Sánchez, Francisco.** Titular de Universidad. IM. EINA

**Soldevilla Milla, Luis.** Profesor Emerito. IM. EINA

**Tabuena Cintora, Víctor.** Titular de Escuela Universitaria. MMCTE. EINA

**Turégano Romero, José Antonio.** Profesor Emérito. MMT. EINA

**Uche Marcuello, Francisco Javier.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**Usón Gil, Sergio.** Contratado Doctor. MMT. EINA

**Valero Capilla, Antonio.** Catedrático de Universidad. MMT. EINA

**Valero Delgado, Alicia.** Asociado TP6 MMT EINA

**Vidal Cortés, Mariano.** Titular de Escuela Universitaria. IM. EPS Huesca

**Zabalza Bribian, Ignacio.** Contratado Doctor. TC MMT. EINA

**Zalba Nonay, María Belén.** Titular de Universidad. MMT. EINA

**OBITUARIO:**

En mayo de este último año 2.015 el Departamento quedó consternado por el fallecimiento de dos de sus profesores más conocidos y queridos: Marco Carrera Alegre y Antonio Serrano Nicolás, el primero todavía al principio de una brillante y prometedora carrera y el segundo justo al final de la suya, que fue larga y fructífera. A estas lamentables pérdidas se añadió en octubre la del profesor Carlos Gutiérrez Giménez que, aunque jubilado hacía ya unos años, todavía contaba con numerosos compañeros y amigos en el Departamento.

Descansen todos en paz.



### **3. PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.**

Carmen de Jesús Sánchez	Jefe de Negociado
Ángeles Puerto Pascual	Auxiliar Administrativo (hasta 03/05/2015)
Begoña Esteban Valtueña	Auxiliar Administrativo
Jéssica Rodrigo Cantero	Auxiliar Administrativo (desde 04/05/2015)
Fuertes Bielsa, José Luis	Maestro Taller
Campos Alberó, Miguel Ángel	Técnico Especialista Laboratorio
Ibáñez Ramos, José Luis	Oficial de Laboratorio
Sanchez Garcia, Encarnación	Técnico Especialista Laboratorio

## **4. ACTIVIDAD DOCENTE CURSO**

### **4.1. PRIMER Y SEGUNDO CICLO**

#### **4.1.1. Ingeniero en Informática. Plan de Estudios: Cod. 122.**

20840.-Ciencia, Tecnología y Sociedad. 3 créditos. EINA

#### **4.1.2. Ingeniero Químico. Plan de Estudios: BOE 29-2-1996. Cod.130**

16143. Instalaciones frigoríficas y aire acondicionado. 6 créditos. EINA.

20800. Motores alternativos de combustión interna. 6 créditos. EINA

20842. Ciencia, tecnología y sociedad. 3 créditos. EINA.

#### **4.1.3. Ingeniero Industrial. Plan de estudios BOE 23-10-1996. Cod. 131**

16223. Ingeniería del transporte I. 3 créditos. EINA.

16224. Tecnología energética. 6 créditos. EINA

16227. Ingeniería térmica I. 3 créditos. EINA.

16231. Construcciones industriales I. 3 créditos. EINA.

16237. Diseño de máquinas I. 3 créditos. EINA

16249. Elementos de máquinas. 3 créditos. EINA

16251. Laboratorio de máquinas y motores térmicos. 3 créditos. EINA

16253. Aparatos de elevación y transporte. 3 créditos. EINA.

16255. Servicios industriales. 3 créditos. EINA.

18153. Estructuras metálicas. 6 créditos. EINA.

18156. Criterios de diseño de máquinas y sus elementos. 6 créditos. EINA.

18162. Energías renovables. 6 créditos. EINA.

18164. Motores alternativos de combustión interna. 6 créditos. EINA.

18181. Instalaciones frigoríficas y aire acondicionado. 6 créditos. EINA.

20401. Criterios de diseño de vehículos. 6 créditos. EINA.

20403.- Ferrocarriles y tracción eléctrica. 6 créditos. EINA

20404. Taller de diseño. 3 créditos. EINA

20412. Centrales térmicas y turbomáquinas térmicas. 6 créditos. EINA

20416. Optimización energética. 6 créditos. EINA.

20422. Tecnología de materiales compuestos. 6 créditos. EINA.

20445. Energía, economía y desarrollo. 3 créditos. EINA.

20839. Ciencia, tecnología y sociedad. 3 créditos.EINA.

20843. Ingeniería y desarrollo tecnológico. 3 créditos. EINA

#### **4.1.4. Ingeniero agrónomo- Segundo Ciclo. Plan de Estudios BOE 24-11-2001. Cod.208.**

22812. Electrificación y mecanización agraria. 6 créditos. EPS.

22837. Producción mecanizada. 6 créditos. EPS.

#### **4.1.5. Asignaturas y actividades de formación ofrecidas por el Departamento de Ingeniería Mecánica para la libre elección. Cod. 177**

80070. Automóviles eléctricos e híbridos. 6 créditos.EINA

80745.- Energy, economy and sustainable development. 3 créditos EINA

#### **4.1.6. Proyectos Fin de Carrera. EINA.**

Título: Calculo y dimensionamiento de una estructura de hormigón prefabricado.

Alumno/a: Abril Porcar, Daniel

Director/es: Gracia Villa, Luis

Fecha: 14/05/2015

Título: Auditoría energética, análisis de mejoras y estudio de viabilidad de una instalación fotovoltaica para autoconsumo en una instria de destilación de agua.

Alumno/a: Acosta Sanchez, iris

Director/es: Zabalza Bribian, Ignacio

Fecha: 12/12/2014

Título: Estandarización de los cálculos estructurales de válvulas de compuerta y globo para su uso en centrales nucleares. Cálculo y comparación de dos válvulas de compuerta de 4" de 900# y 1500#

Alumno/a: Aguilar Camaño, Alexandre

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha: 18/12/2014

Título: Evaluación técnico-económica de sistemas de receptor central con metales líquidos como fluido caloportador

Alumno/a: Albar Bello, Pilar

Director/es: Albar Bello, Pilar

Ponente: Monné Bailo, Carlos

Fecha: 12/12/2014

Título: Modelado dinámico del grupo oscilante de una lavadora con fuelle

Alumno/a: Albero Posac, Cristian Antonio

Director/es: Ruiz Gracia, Jesús

ponenete: Lladó Paris, Juan

Fecha: 18/03/2015

Título: Metodología para la consideración de los materiales críticos en el diseño de componentes. Aplicación a componentes eléctricos y electrónicos.

Alumno/a: Alecha Hernández, Ignacio

Director/es: Javierre Lardiés, Carlos

Codirector: Elduque Viñuales, Daniel

Fecha: 08/07/2015

Título: Cálculo y optimización del chasis de una sembradora.

Alumno/a: Alonso Martínez, Samuel

Director/es: Castejón Herrer, Luis

Codirector: Valladares Hernando, David

Fecha: 13/05/2015

Título: Diseño de un prototipo de intercambiador de calor con zeolita.

Alumno/a: Andrés Bailón, Víctor

Director/es: Marín Herrero, José María

Fecha: 12/12/2014

Título: Software de cálculo para el diseño de instalaciones solares con captadores híbridos.

Alumno/a: Andrés Domínguez, Pablo

Director/es: Amo Sancho, Alejandro

Ponente: Martínez Gracia, Amaya

Fecha: 11/03/2015

Título: Estandarización del proceso de diseño y cálculos de válvulas de bola según AP16D

Alumno/a: Antolín Alcalde, Mario  
Director/es: García Pérez, Miguel Ángel  
Ponente: Fuentelsaz Gallego, Jesús  
Fecha: 18/12/2014

Título: Análisis térmico de carcasa de climatizadores  
Alumno/a: Arcusa Ambroj, Tania  
Director/es: Monné Bailo, Carlos  
Fecha: 15/05/2015

Título: Modelización físico-química de balsas de agua.  
Alumno/a: Asin Jarreta, Cristina  
Director/es: Guallar Paracuellos, Jesús  
Fecha: 26/06/2015

Título: Diseño básico de una central termoeléctrica de biomasa.  
Alumno/a: Bariz, Diana Genoveva  
Director/es: Royo Herrer, Francisco  
Fecha: 11/03/2015

Título: Diseño e implantación del sistema de seguridad ante riesgo eléctrico para el vehículo eléctrico Zytel Zero.  
Alumno/a: Batanero Guijarro, Miriam  
Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio  
Codirector: Arroyo Garcia, Juan  
Fecha: 16/03/2015

Título: Cabina de tratamiento fitosanitario de madera para embalaje según norma NIMF-15 y su integración energética en una pyme aragonesa.  
Alumno/a: Benito Díaz, Sergio  
Director/es: Peña Pellicer, María Begoña  
Fecha: 11/03/2015

Título: Análisis de resistencia de un depósito de GNC construido con materiales compuestos y aplicado a vehículos de gas natural.  
Alumno/a: Bistue Garcés, Jorge

Director/es: Dariusz Perkowski

Ponente: Cuartero Salafranca, Jesús

Fecha: 18/2/2014

Título: Simulación por ordenador del proceso de colocación y pretensionado de arneses en “dummies” infantiles.

Alumno/a: Calderón Español, Abel

Director/es: Alba López, Juan José

Fecha: 18/03/2015

Título: Primera aproximación al análisis dinámico de una motocicleta y diseño del sistema de suspensión trasera.

Alumno/a: Castillo López de la Manzanara

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha: 18/03/2015

Título: Elaboración de ratios para la evaluación del potencial de biomasa residual agrícola leñosa

Alumno/a: Cay Villa-Ceballos, Fernando

Director/es: García Galindo

Ponente: Royo Herrero, Francisco

Fecha: 16/09/2015

Título: Proyecto de climatización de un edificio de oficinas.

Alumno/a: Cebrian Lopez, Antonio

Director/es: Monné Bailo, Carlos

Fecha: 30/06/2015

Título: Metodología, procedimiento y comprobación de reglamentación aplicable a reforma de vehículos.

Alumno/a: Cequier Muzas, Vicente

Director/es: Baselga Ariño, Santiago

Fecha: 17/09/2015

Título: Absorción de energía en estructuras de material compuesto reforzadas.

Alumno/a: Colungo Torrecilla, Marcos

Director/es: Castejón Herrero, Luis

Fecha: 17/09/2015

Título: Instalación de un Disco Stirling y aprovechamiento docente de la instalación.

Alumno/a: Costilla Alvarez, Alberto

Director/es: Monné Bailo, Carlos

Fecha: 29/06/2015

Título: Diseño y validación de tensor de sirga-guía de acero para elevadores en torres eólicas.

Alumno/a: Dapena Gómez, Nicolás

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Fecha: 17/09/2015

Título: Evaluación de la implementación de la energía solar dentro del sistema de calefacción de distrito de Velika Gorica

Alumno/a: Felipe Andreu, Javier

Director/es: Serra de Renobales, Luis María

Fecha: 16/09/2015

Título: Modelado mediante programa EES de central termosolar de cilindros parabólicos y estudio de influencia de parámetros de diseño.

Alumno/a: Fernández Ponce de León

Director/es: Martínez Gracia, Amaya

Codirector: Bayod Rújula, Angel

Fecha: 16/09/2015

Título: Desarrollo y diseño del mecanismo del cuadro de lizos en un telar mecánico.

Alumno/a: Garcés Fuentes, Eva Pilar

Director/es: Burkhard Corves

Ponente: Lladó Paris, Juan

Fecha: 18/03/2015

Título: Sistema de adquisición de datos de apoyo a la seguridad en motocicletas.

Alumno/a: Garcés Gómez, David

Director/es: Alba López, Juan José

Fecha: 17/09/2015

Título: Mejora y puesta a punto del sistema de carga de las baterías de tracción de un vehículo eléctrico e implementación del protocolo de seguridad eléctrico.

Alumno/a: García Aznar, Alvaro José

Director/es: Arroyo García, Juan

Codirector: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha: 17/09/2015

Título: Análisis de componentes de una motocicleta Motostudent y diseño de un chasis multitubular.

Alumno/a: Gil Trigo, Ignacio

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha: 18/12/2014

Título: Estrategia de mantenimiento para una turbina de vapor.

Alumno/a: Giral Castro, Javier

Director/es: Guillem Segarra

Ponente: Díez Pinilla, Luis Ignacio

Fecha: 30/06/2015

Título: Cálculo estructural y de uniones de una estación de bomberos

Alumno/a: Guillén Bosqued, Pablo Javier

Director/es: Tabuenca Cintora, Víctor

Fecha: 16/03/2015

Título: Estudio de parámetros de las prestaciones del sistema motor- controlador de un vehículo eléctrico.

Alumno/a: Horcas Herrera, Alejandro

Director/es: Arroyo García, Juan

Codirector: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha: 16/03/2015

Título: Diseño de metodología para la creación de una base de datos para la aplicación de algoritmos de cálculo de rutas en entornos urbanos.

Alumno/a: Jimenez Alonso, Carlos  
Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio  
Fecha: 04/05/2015

Título: Diseño de un ciclo de refrigeración con fines educativos para el análisis de los balances de energía en la parte del refrigerante y en la del aire.

Alumno/a: Jimenez Iribarren, Alejandra  
Director/es: Usón Gil, Sergio  
Fecha: 29/06/2015

Título: Diseño del sistema productivo para la fabricación de una serie anual limitada de motocicletas.

Alumno/a: Juste Alvarez, Guillermo  
Director/es: Moreno Gómez, Francisco  
Fecha: 18/03/2015

Título: Desarrollo de elementos calefactores para un horno de inducción

Alumno/a: Lapuerta Villanueva, Pablo  
Director/es: Cózar Bartos, José María  
Fecha: 11/03/2015

Título: Rediseño de recipiente de batería, pieza y molde, fabricado en termoplástico inyectado.

Alumno/a: Las Serrano, Ignacio  
Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús  
Fecha: 18/12/2014

Título: Simulación y análisis energético de sistemas solares de calefacción de distrito con acumulación estacional.

Alumno/a: Lasierra Fortuño, Andrea  
Director/es: Serra de Renovales, Luis María  
Fecha: 12/12/2014

Título: Comparación teórico experimental de las fuerzas de separación de parte plástica e inserto metálico en piezas sobremoldeadas por inyección.

Alumno/a: López Oliván, Jesús  
Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha: 08/07/2015

Título: Estudio de tecnologías de recuperación de calor para mejorar la eficacia energética en el sector del acero.

Alumno/a: Lou Calvo, Luis Miguel

Director/es: Uche Marcuello, Francisco Javier

Fecha: 18/03/2015

Título: Refrigeración system optimization and investigation of how insulation affects the pipe system in the soil for ice rinks.

Alumno/a: Marco Estruc, Ignacio

Director/es: Usón Gil, Sergio

Fecha: 24/09/2015

Título: Comprobación de un depósito a presión según las normativas BS y EN

Alumno/a: Marco Ortega, Alberto

Director/es: Cuartero Salafranca, Jesús

Fecha: 18/12/2014

Título: Análisis estructural de semirremolque unidad móvil para plató de TV mediante el M.E.F.

Alumno/a: Marquesán Casasnovas, Juan

Director/es: Castejón Herrer, Luis

Codirector: Valladares Hernando, David

Fecha: 18/03/2015

Título: Caracterización reológica e influencia de los parámetros de impresión 3D en las propiedades mecánicas de PLA (Poly-Lactic Acid)

Alumno/a: Martínez Domingo, José Juan

Director/es: Fernández Cuello, Angel

Codirector: Dieste Marcial, José Antonio

Fecha: 17/12/2014

Título: Metodología de cálculo para la mejora de prestaciones de motores alternativos de combustión interna sobrealimentados.

Alumno/a: Martínez Gracia, Jorge Ignacio

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha: 08/07/2015

Título: Propuesta de sistema airbag de protección cráneo-cervical para motociclistas.

Alumno/a: Medina Bas, Víctor Alberto

Director/es: Alba López, Juan José

Fecha: 18/09/2015

Título: CST. Programa Informático para el análisis, diseño y optimización de colectores solares térmicos.

Alumno/a: Melchor Sacristan, José Manuel

Director/es: Monné Bailo, Carlos

Fecha: 12/12/2014

Título: Desarrollo y caracterización de un concepto de sensor para la medida de la deflexión oscilante de un filo adaptativo en cola de un perfil aerodinámico.

Alumno/a: Miguel Martín, Ignacio

Director/es: Cuartero salafranca, Jesús

Fecha: 08/07/2015

Título: Instalación de trigeneración en un centro commercial con autosuficiencia energética generada a partir de la combustión de hidrógeno.

Alumno/a: Molinos Ledesma, Eduardo

Director/es: Llera Sastresa, Eva María

Fecha: 18/03/2015

Título: Análisis del deterioro de turbinas de gas y diseño de un plan de actuación en función de parámetros de funcionamiento.

Alumno/a: Moral de Castro, Diego

Director/es: Espatolero Callao, Sergio

Fecha: 15/05/2015

Título: Definición y estudio de un chasis alternativo de aluminio para amotocicleta de competición.

Alumno/a: Ons Batista, Jonás

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha: 13/05/2015

Título: Análisis energético de acristalamientos y sistemas de ventilación en edificación residencial.

Alumno/a: Pascual Delgado, Frances

Director/es: Cano Sién, Enrique

Fecha: 03/07/2015

Título: Modelado de un centro de procesamiento de datos mediante Ansys Icepak.

Alumno/a: Peleato Otal, Víctor Manuel

Director/es: Marín Herrero, Jose María

Fecha: 18/03/2015

Título: Estudio comparative entre las normativas CTE DB-SE-AE y NBE-AE-88. Aplicación al cálculo estructural de una nave industrial.

Alumno/a: Peña Lázaro, Paula

Director/es: Pérez Bella, José María

Fecha: 12/12/2014

Título: Caracterización, guía de diseño y calculo del tornillo sinfín como transportador de material a granel.

Alumno/a: Pérez Giménez, Fernando

Director/es: Canalís Martínez, Paula

Fecha: 08/07/2015

Título: Puesta a punto de una instalación experimenta de cocombustión de 50KWT

Alumno/a: Plaza López, Daniel

Director/es: Bartolomé Rubio, Carmen

Fecha: 19/12/2014

Título: Diseño del componente mecánico de un sistema de asistencia en la conducción para automóvil en pruebas pre crash.

Alumno/a: Porta Maestre, Antonio

Director/es: Canalís Martínez, Paula María

Fecha: 18/0/2015

Título: Desarrollo de un programa de cálculo de sistemas solares térmicos con acumulación estacional para el dimensionado de instalaciones en Europa.

Alumno/a: Rodríguez Montes, Javier

Director/es: Lozano Serrano, Miguel Ángel

Fecha: 19/12/2014

Título: Análisis energético de una iglesia histórica, iglesia de los marineros (Gäuvie-Suecia). Balance energético y medidas de eficiencia.

Alumno/a: Rodríguez Sanchez, Jonay

Director/es: Taghi Karimipannah

Ponente: Arauzo Pelet, Inmaculada

Fecha: 15/05/2015

Título: Estudio de viabilidad del uso de cenizas como conglomerante en capas estructurales de carreteras.

Alumno/a: Romero Cabrerizo, María

Director/es: Calvo calzada, Begoña

Codirector: Mañas Pascual, Pilar

Fecha: 03/07/2015

Título: Comparación, análisis y optimización de viviendas de alta eficiencia energética mediante la aplicación del CTE

Alumno/a: Sanz Rapun, José Carlos

Director/es: Cano Suñen, Enrique

Fecha: 03/07/2015

Título: Optimización del mantenimiento y análisis de fallo, en material rodante ferroviario.

Alumno/a: Sese Masgrau, Manuel

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha: 18/09/2015

Título: Diseño de un basculante para una motocicleta de competición

Alumno/a: Soler Costa, Juan Ramón

Director/es: Cuartero Salafranca, Jesús

Fecha: 18/12/2014

Título: Instalación de un Disco Stirling y aprovechamiento docente de la instalación.

Alumno/a: Soriano Burillo, Javier

Director/es: Monné Bailo, Carlos

Fecha: 29/06/2015

Título: Caracterización de la influencia de la velocidad en la fuerza de retención de un limitador de velocidad para la precisa comprobación de funcionamiento del mismo en instalaciones reales.

Alumno/a: Valero Trasobares, Carlos

Director/es: Porta Cuellar, David

Ponente: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha: 18/09/2015

Título: Estudio de los condicionantes técnicos y legales de la adaptación de un vehículo agrícola eléctrico para ser alimentado con pila combustible de hidrógeno.

Alumno/a: Velasco Saenz, Jesús María de

Director/es/: Maza Frechín, Mario

Fecha: 13/05/2015

Título: Diseño de una herramienta de diagnóstico del funcionamiento de una planta de cogeneración.

Alumno/a: Vidal Navarro, Víctor

Director/es: Díez Pinilla, Luis Ignacio

Fecha: 17/09/2015

Título: Protocolo para el posicionamiento de "dummies" de la serie "Q" en simulaciones de choque por el método de los elementos finitos.

Alumno/a: Vilchez Roche, Sonia

Director/es: Alba López, Juan José

Fecha: 18/12/2014

Título: Optimización de recursos en los problemas de transporte de mercancías de larga distancia por carretera.

Alumno/a: Viñes Vitaller, Andrés

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Codirector: Royo Agustín, Beatriz

Fecha: 17/12/2014

Título: Adaptación de un simulador de conducción convencional para su uso com herramienta formativa en las situaciones de riesgo más habituales.

Alumno/a: Vital Lascas, Ignacio

Director/es: Maza Frechin, Mario

Fecha: 18/12/2014

#### **4.1.7. Proyectos Fin de Carrera. Escuela Politécnica Superior.**

Título: Explotación de ganado caprino destinado a la producción de carne ecológica en el término municipal de Lanaja.

Alumno/a: Marín Villellas, José Antonio

Codirectores: Surra Muñoz, Joaquín y Vidal Cortés, Mariano

Fecha: 30/11/2015

Título: Nave industrial destinada a la clasificación de fruta, situada en el polígono Panamá de Torres de Segre (Lleida) con capacidad para clasificar 15.000 Tn/año en una cooperativa.

Alumno/a: Cabistáñ Roigé, Gerardo

Director/es: Garcés Tébar, Antonio y Vidal Cortés, Marinao

Fecha: 26/10/2015

Título: Construcción de una explotación de pollitas para recría en el término municipal de Ejea de los Caballeros.

Alumno/a: Vicente Lozano, José Miguel

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha: 02/10/2015

Título: Proyecto de construcción de un almacén de productos fitosanitarios en Sariñena (Huesca)

Alumno/a: Martínez Castellón, Sergio

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha: 29/09/2015

Título: Instalación solar fotovoltaica para autoconsumo energético de una industria hortofrutícola, con una capacidad de almacenaje de 2.400 TM de fruta fresca.

Alumno/a: Bercero Catalán, Raúl

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha: 23/09/2015

Título: Explotación avícola de cría y cebo de pavos semipesados con capacidad para 12.000 plazas en el término municipal de Monzón (Huesca)

Alumno/a: Pano Hernando, Antonio Raúl

Codirector/es: Vidal Cortés, Mariano y Surra Muñoz, Joaquín

Fecha: 23/09/2015

Título: Nave para estampación y pintado de piezas metálicas, ubicada en el polígono Plhus (Huesca).

Alumno/a: Bull Morel, Rubén

Codirector/es: Vidal Cortés, Mariano y Garcés Tébar, Antonio

Fecha: 22/09/2015

Título: Nave industrial destinada a taller de carpintería metálica situada en el polígono Plhus (Huesca).

Alumno/a: Cuello Escario, Carlos

Codirector/es: Vidal Cortés, Mariano y Garcés Tébar, Antonio

Fecha: 08/07/2015

Título: Análisis y optimización del chasis de un pulverizador hidroneumático (atomizador) de 4.000 l. de capacidad.

Alumno/a: Godé Sánchez, Daniel

Director/es: Malón Litago, Hugo

Fecha: 21/05/2015

## **4.2. GRADOS**

### **4.2.1. Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Cod.271**

25809. Mecánica. 9 créditos EINA

25840. Diseño y desarrollo de piezas de plástico. 6 créditos EINA

25843.- Diseño de mecanismos. . 5 créditos. EINA

25844.- Análisis de piezas y ensamblajes asistido por ordenador. . 7,5 créditos EINA

### **4.2.2. Graduado en Ciencias Ambientales. Cod. 277**

25222. Tecnologías limpias. Energías renovables. 3 créditos EPS

25236. Contaminación radiactiva, acústica y por vibraciones. 6 créditos EPS

### **4.2.3. Graduado en Ingeniería Eléctrica. Cod. 430**

29612.- Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor. 6 créditos. EINA

29613.- Mecánica. 6 créditos. EINA

29616.- Resistencia de materiales. 6 créditos. EINA

29636. Climatización. 6 créditos EINA

### **4.2.4. Graduado en Ingeniería Mecánica. Cod. 434**

29711.- Mecánica. 6 créditos. EINA

29713.- Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor. 6 créditos. EINA

29717.- Resistencia de materiales. 6 créditos. EINA

29719.-Teoría de mecanismo y máquinas. 6 créditos. EINA

29722.- Mecánica de sólidos deformables. 6 créditos EINA

29723.- Criterios de diseño de máquinas. 6 créditos EINA

29724.- Ingeniería térmica. 6 créditos EINA

29727.- Teoría de estructuras y construcciones industriales. 6 créditos EINA

29728.- Máquinas y motores térmicos. 6 créditos EINA

29733.- Sistemas térmicos de generación. 6 créditos EINA

29734. Calor y frío industrial. 6 créditos EINA

29736.- Motores de combustión. 6 créditos EINA

- 29738. Tecnología de la construcción. 6 créditos EINA
- 29739. Estructuras metálicas. 6 créditos EINA
- 29740. Análisis estructural de instalaciones industriales. 6 créditos EINA
- 29741. Estructuras de hormigón. 6 créditos EINA
- 29743. Cálculo de elementos de máquinas. 6 créditos EINA
- 29744.- Diseño y arquitectura de vehículos. 6 créditos EINA
- 29745. Vibraciones y ruido en máquinas. 6 créditos EINA
- 29746. Sistemas mecánicos en máquinas y vehículos. 6 créditos EINA

#### **4.2.5. Graduado en Ingeniería Química. Cod. 435**

- 29913.- Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor. 6 créditos. EINA
- 29916.- Mecánica. 6 créditos. EINA
- 29920.- Resistencia de materiales. 6 créditos EINA
- 29927.- Termodinámica. 6 créditos EINA
- 29928.- Experimentación en ingeniería química I. 1 crédito EINA

#### **4.2.6. Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. Cod. 436**

- 30011.- Mecánica. 6 créditos EINA
- 30012.-Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor. 6 créditos. EINA
- 30016.- Criterios de diseño de máquinas. 6 créditos. EINA
- 30017.- Ingeniería térmica. 6 créditos. EINA
- 30021.- Resistencia de materiales. 6 créditos EINA
- 30026.- Mecánica de sólidos deformables. 6 créditos EINA
- 30034. Motores de combustión.6 créditos EINA
- 30035. Energías renovables. 3 créditos EINA
- 30037. Sistemas térmicos de generación. 6 créditos EINA
- 30039. Edificación industrial. 6 créditos EINA
- 30040 Calor y frío industrial. 6 créditos EINA
- 30041. Análisis estructural de instalaciones industriales. 6 créditos EINA
- 30043.-Simulación y análisis de sistemas mecánicos en mecatrónica.6 créditos EINA
- 30045. Cálculo y selección de elementos de máquinas. 6 créditos EINA
- 30051. Diseño y arquitectura de vehículos. 6 créditos EINA

30052. Ferrocarriles y otros vehículos guiados. 6 créditos EINA

30054. Sistemas mecánicos en máquinas y vehículos. 6 créditos EINA

#### **4.2.7. Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Cod.437**

28913.-Motores y máquinas. 6 créditos. EPS

28918.- Resistencia de materiales y cálculo de estructuras. 6 créditos. EPS

#### **4.2.8. Graduado en Ingeniería Informática. Cod. 439**

30238.- Centros de datos. 1 crédito- EINA

#### **4.2.9. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod. 440**

29811.- Mecánica. 6 créditos. EINA

29816.- Termodinámica técnica y fundamentos de transmisión de calor.6 créditos. EINA

29821.- Resistencia de materiales.6 créditos EINA

#### **4.2.10. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod 444**

29811.- Mecánica. 6 créditos. EINA

29821.- Resistencia de materiales. 6 créditos EINA

#### **4.2.11. Graduado en Estudios en Arquitectura. Cod. 470**

30715.- Estructuras I. 6 créditos. EINA

30724.- Estructuras 2. 6 créditos EINA

30729.- Estructuras 3. 6 créditos EINA

30733.- Estructuras 4. 6 créditos. EINA

30738.- Acondicionamiento y servicios 3. 3 créditos EINA

30741.- Construcción 4A. 6 créditos. EINA

30743.- Construcción 4B. 6 créditos EINA

30747.- Soluciones constructivas en referentes de la Arquitectura. 2 créditos EINA

30748.- Arquitectura y sostenibilidad. 3 créditos. EINA

#### **4.2.12. Trabajos Fin de Grado. EINA**

Título: Diseño y Análisis de un Strip-Trill

Alumno/a: Albero Escanero, Alfredo

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: Análisis comparativo de sistemas solares híbridos térmicos-fotovoltaicos frente a sistemas solares convencionales.

Alumno/a: Albert Oliveros, Héctor

Director/es: Martínez Gracia, Amaya

Fecha de calificación: 09/07/2015

Título: Análisis del comportamiento y optimización del sistema de alimentación mediante módulos de baterías de un automóvil eléctrico de altas prestaciones.

Alumno/a: Albesa Soriano, Beatriz

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Codirector: Arroyo García, Juan Bautista

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Diseño de caja de geometría variable para semirremolque.

Alumno/a: Alonso Villarejo, Nicolás Benjamín

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Diseño, análisis y cálculo de un sistema hidráulico de elevación para vehículos de competición.

Alumno/a: Amatriain Espinosa, Javier

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Sistema mecánica para la automatización y mejora del proceso de ensamblado de conjunto mecánico en el sector de la automoción.

Alumno/a: Aparicio Aranda, Alberto

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Codirector: Franco Gimeno, José Manuel

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Implementación de un sistema de pila de combustible en el sistema de control de un vehículo eléctrico.

Alumno/a: Artal Paracuellos, Natalia

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Estudio de una planta piloto de generación de hidrógeno para autobuses en la ciudad de Madrid.

Alumno/a: Asensio López, Jorge

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha de calificación: 18/12/2015

Título: Estudio de la fisiología en ambientes subacuáticos mediante elementos finitos

Alumno/a: Barreiro Arrieta, Antonio

Director/es: Bea Cascarosa, José Antonio

Fecha de calificación: 14/12/2015

Título: Análisis de estructuras metálicas de la arquitectura española de los 60.

Alumno/a: Bellosta Juste, Vicente José

Director/es: Cegoñino Banzo, José

Codirector/es: Pérez del Palomar Aldea, Amaya

Fecha de calificación: 05/10/2015

Título: Estudio ambiental y económico para la mejora de la gestión de moldes en un sistema multifactoria.

Alumno/a: Bellosta Minguez, Raul

Director/es: Zabalza Bribian, Ignacio

Codirector/a: López Sabirón, Ana María

Codirector/a: Ferrerira Ferrerira, Víctor

Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: Estudio de la influencia de los depósitos de hierro en sendas mandíbulas de mamíferos venenosos (fósil y actual)

Alumno/a: Beltrán Lostal, Gabriel

Director/es: Bayod López, Javier

Codirector/a: Bea Cascarosa, José Antonio

Fecha de calificación: 05/10/2015

Título: Simulación háptica en tiempo real de contacto entre sólidos deformables.

Alumno/a: Berges Enfedaque, Adrián

Director/es: Alfaro Ruiz, Icíar

Codirector: Quesada Granja, Carlos

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Análisis y diseño de cámaras de combustión para miniturbinas de gas.

Alumno/a: Blanco Cordón, Abel

Director/es: Muñoz Rodríguez, Mariano

Fecha de calificación: 09/07/2015

Título: Diseño, fabricación y simulación de encapsulados obtenidos mediante fabricación auditiva para aplicaciones microfluídicas.

Alumno/a: Blanco Moneo, Alejandro

Director/es: Amo Mateos, Cristina del

Codirector: Santolaria Mazo, Jorge

Fecha de calificación: 03/07/2015

Título: Análisis de ciclo de vida de la captura de CO<sub>2</sub> en una central térmica y evaluación de alternativas basadas en energías renovables.

Alumno/a: Bolea García, José Miguel

Director/es: Bolea Agüero, Irene

Codirector: Serra de Renobales, Luis María

Fecha de calificación: 05/10/2015

Título: Implementación de una centralita programable en un motor de motocicleta para la competición Motostudent,

Alumno/a: Borjabad Barcos, Jesús

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha de calificación: 15/12/2015

Título: Estudio de valorización energética de residuos agrícolas y forestales para usos urbanos e industriales en campo de Cariñena (CEIS:Campo de Cariñena)

Alumno/a: Buil Escartin, Alodia  
Director/es: Royo Herrer, Francisco Javier  
Codirector: Miguel Labisbal, Francisco Javier  
Fecha de calificación: 09/07/2015

Título: Cálculo y modelización del comportamiento en régimen de marcha de las prestaciones de automóvil eléctrico.

Alumno/a: Calderón Gil, Pablo  
Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio  
Codirector: Arroyo García, Juan Bautista  
Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Estudio técnico y económico de la ampliación de la red de trenes de cercanías de Zaragoza.

Alumno/a: Calleja Hecho, Jesús  
Director/es: Lezaun Martínez Ubago, Luis Eduardo  
Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: Análisis de costes para la selección de transporte ferroviario ante diferente tipología de cargas.

Alumno/a: Cancer Casado, Pablo  
Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio  
Fecha de calificación: 17/09/

Título: Cálculo de un semirremolque desmontable con uniones atornilladas para ser transportado en contenedor.

Alumno/a: Comeras Vélez, Carlos  
Director/es: Castejón Herrer, Luis  
Codirector: Valladares Hernando, David  
Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: La prefabricación estructural de la madera contralaminada y su aplicación en obra nueva y rehabilitación.

Alumno/a: Cortés Jiménez, Sergio  
Director/es: Genua Díaz de Tuesta, Begoña  
Codirector: Cegoñino Banzo, José  
Fecha de calificación: 06/10/2015

Título: Estudio comparativo del Bogie ferroviario. Propuesta de un Bogie ideal.

Alumno/a: Egea Esteban, Pedro Antonio

Director/es: Lezaun Martínez Ubago, Luis Eduardo

Fecha de calificación: 11/05/2015

Título: Proyecto de reforma de una estación base de telefonía móvil.

Alumno/a: Espés Lou, Cristian

Director/es: Tabuenca Cintora, Víctor

Codirector: Lorente Calvo, Jesús

Fecha de calificación: 26/02/2015

Título: Diseño y optimización de un molde de inyección para un broche plástico.

Alumno/a: Estella Pozo, José María

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha de calificación: 06/05/2015

Título: Análisis y diseño para la separación criogénica de una mezcla hidrógeno-oxígeno.

Alumno/a: Esteras Maza, Delia

Director/es: Cózar Bartos, José María

Fecha de calificación: 08/05/2015

Título: Desarrollo de un sistema de microválvulas para el cultivo celular.

Alumno/a: Fernández Farnos, Raquel

Director/es: Monge Prieto, Rosa María

Codirector: Fernández Ledesma, Luis José

Fecha de calificación: 07/10/2015

Título: Modelado mediante elementos finitos del comportamiento de una viga en L de materiales compuestos para la determinación de la tracción interlaminar.

Alumno/a: Ferrer Serrano, Jorge

Director/es: Cuartero Salafranca, Jesús

Fecha de calificación: 11/05/2015

Título: Análisis estructural de la cubierta de un centro comercial.

Alumno/a: Fleita Melero, Adrián  
Director/es: Bel Cacho, José David  
Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Influencia del diseño de bordillos de acera en la tipología de accidentes de tráfico y propuestas de rediseño.

Alumno/a: Fraile Espelosín, Eduardo  
Director/es: Alba López, Juan José  
Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Simulación de un recuperador de calor para gases de escape basado en materiales termoeléctricos.

Alumno/a: Gainza Moreno, Gonzalo  
Director/es: Usón Gil, Sergio  
Fecha de calificación: 09/07/2015

Título: Análisis detallado de la exposición a la penetración de agua atmosférica en fachadas españolas.

Alumno/a: Gallizo Gascón, Daniel  
Director/es: Pérez Bella, José María  
Fecha de calificación: 16/12/2014

Título: Absorción de la energía durante el impacto de un coche contra una barrera analizado por simulación numérica (LS\_DYNA) "Energy-absorption during a car impact against a barrier carrying out numerical simulation (LS\_DYNA)"

Alumno/a: García Betes, Angel  
Director/es: Alba López, Juan José  
Codirector: Ptak, Mariusl  
Fecha de calificación: 14/09/2015

Título: Diseño y cálculo estructural de una torre de control de tráfico aéreo.

Alumno/a: Gaspar SanJosé, Daniel  
Director/es: Gracia Villa, Luis  
Fecha de calificación: 04/05/2015

Título: Estudio de integración de una planta termosolar en el ciclo de potencia de una central termoeléctrica convencional.

Alumno/a: Gil García, Luis  
Director/es: Díez Pinilla, Luis Ignacio  
Codirector: Espatolero Callao, Sergio  
Fecha de calificación: 06/10/2015

Título: Diseño, análisis cinemático y estructural de una caja de cambios sincronizada de 6 velocidades.

Alumno/a: Gil Ramírez, Jorge Juan  
Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar  
Codirector: Carrera Alegre, Marco  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Análisis y cálculo de los elementos de guiado y sustentación en un ascensor gearless.

Alumno/a: Goñi Torres, Javier  
Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar  
Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Estudio comparativo de métodos para el análisis de colisiones de vehículos: comparación entre métodos analíticos y numéricos.

Alumno/a: Grasa López, Luis  
Director/es: Alba López, Juan José  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Cálculo y análisis mediante herramientas CAD/CAE de una máquina hidráulica de gimnasio.

Alumno/a: Guardia Brunet, Jesús  
Director/es: Canalis Martínez, Paula  
Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Adaptación del pilarete y amarre de una pala frontal agrícola.

Alumno/a: Gurria Sevilla, Oscar  
Director/es: Cózar Bartos, José María  
Codirector: López Pérez, Miguel Ángel  
Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: Diseño y construcción de un cuadrucóptero teledirigido multifunción.

Alumno/a: Herguedas Gastón, Rafael

Director/es: Mercado Barraqueta, Daniel

Fecha de calificación: 07/10/2015

Título: Creación de un modelo mecánico simplificado del comportamiento de una pila de combustible de un vehículo.

Alumno/a: Hernández Benito, Eduardo

Director/es: Gómez Benito, María José

Codirector: Kuklmann.Axel

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Análisis computacional del proceso de difusión del fármaco a lo largo de la pared arterial para un stent coronario.

Alumno/a: Hernández López, Patricia

Director/es: Peña Baquedano, Estefanía

Fecha de calificación: 26/02/2015

Título: Desarrollo de herramienta didáctica en GNU para modelización matemática de sistemas mecánicos en 3D.

Alumno/a: Hernández Regalado, Carlos Alberto

Director/es: Martínez Gómez, Francisco Javier

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Análisis de deformación en vehículos accidentados mediante aplicación de fotogrametría digital.

Alumno/a: Hernández Rodríguez, Manuel

Director/es: Alba López, Juan José

Fecha de calificación: 17/09/2005

Título: Análisis mecánico de placas de ateroma en fase de crecimiento positivo. Estudio de la influencia de la longitud de la placa.

Alumno/a: Herrero Peña, Guillermo

Director/es: Peña Baquedano, Estefanía

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Propuesta de metodología optimizada de rescate ante nuevas tipologías de vehículos

Alumno/a: Huerta Navarro, Javier

Director/es: Maza Frechin, Mario

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Diseño y análisis estructural de una pasarela atirantada para el paso de instalaciones.

Alumno/a: Jaime Domingo, Ignacio

Director/es: Gracia Villa, Luis

Codirector: Berkowski, Piotr

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Análisis estructural de las barras de un pulverizador hidroneumático suspendido.

Alumno/a: Jiménez Arostegui, José Ángel

Director/es: Malón Litago, Hugo

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Análisis y modelización de uniones semirrígidas.

Alumno/a: Juan Alejandro, Asier

Director/es: Martínez Barca, Miguel Ángel

Codirector: Lou Pina, José Manuel

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Análisis del comportamiento del fluido en un depósito de 3000 l para un pulverizador hidroneumático.

Alumno/a: Labarta Pablo, Vicente

Director/es: Malón Litago, Hugo

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Diseño de un sistema electrónico que permite el levantamiento controlado de células adheridas a un sustrato aplicando un potencial eléctrico.

Alumno/a: Lahoz Lafuente, Juan

Director/es: Virumbrales Muñoz, María

Codirector: Fernández Ledesma, Luis José

Fecha de calificación: 26/02/2015

Título: Análisis, cálculo, diseño y simulación del comportamiento de muelles helicoidales.

Alumno/a: Latre Espuña, José Luis

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Estudio de parámetros espectrales de llamas de combustión y co-combustión.

Alumno/a: Lázaro Carrascal, Carmén

Director/es: Peña Pellicer, Begoña

Fecha de calificación: 11/05/2015

Título: Diseño y fabricación de una luminaria de tecnología LED.

Alumno/a: Lobera Aranda, Sheila

Director/es: Martínez Gacia, Amaya

Codirector: Sancho García, Francisco

Fecha de calificación: 15/12/2015

Título: Cálculo y diseño de una caja reductora para el abatimiento eléctrico de los retrovisores de un vehículo.

Alumno/a: López Domingo, Pablo

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Escenografías ocultas en la arquitectura de Peter Zumthor: Tres Obras

Alumno/a: López Pérez, Alejandro

Director/es: Díez Medina, Carmen

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Aprovechamiento de la energía eólica mediante aerogenerador integrado en edificio.

Alumno/a: Losantos Viñuales, Raúl

Director/es: Cubero García, Ana Sofía

Codirector: Fueyo Díaz, Norberto

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Metodología para el diseño y análisis de una caja de cambios automática de engranajes planetarios para automóvil.

Alumno/a: Lostalé Marcellán, Fernando

Director/es: Abad Blasco, Javier

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Análisis de la exposición a la humedad atmosférica en cerramiento de fachada de la república federativa del Brasil.

Alumno/a: Lozano Andaluz, Diego Antonio

Director/es: Pérez Bella, José María

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Análisis y desarrollo de mejoras en los sistemas de regulación, puesta en marcha y control de un automóvil eléctrico.

Alumno/a: Lucas Martínez, Roberto

Director/es: Arroyo García, Juan Bautista

Codirector: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Design and analysis of a formula sae prototype frame.

Alumno/a: Maicas Muñoz, Miguel

Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar

Codirector: Lukaszewicz, Andrzej

Fecha de calificación: 04/09/2015

Título: Análisis y selección de alternativas disponibles para las líneas de secado, molienda y peletizado de una fábrica de pélets.

Alumno/a: Marin Iñiguez de Heredia, Iñigo

Director/es: Royo Herrero, Francisco

Fecha de calificación: 06/10/2015

Título: Diseño, cálculo y optimización de un sistema para la limpieza de paneles fotovoltaicos.

Alumno/a: Martín González, José Manuel

Director/es: Canalís Martínez, Paula

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Análisis experimental de la influencia de ratios de mezcla en el comportamiento mecánico de adhesivos.

Alumno/a: Martínez Martínez, César

Director/es: Canalís Martínez, Paula

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Cálculo y diseño de una caja reductora para el accionamiento de una mariposa de escape en un motor 2T

Alumno/a: Mayoral Abad, José María

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Análisis de las características y diseño de la infraestructura e instalaciones necesarias para la implantación de una terminal ferroviaria para la descarga de cereal.

Alumno/a: Molina Martín, Eduardo

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Codirector: Muerza Marín, M<sup>a</sup> Victoria

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Comparación teórico-experimental de deformaciones de pieza plástica inyectada en molde prototipo.

Alumno/a: Monterde Altaba, Aída

Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús

Fecha de calificación: 24/02/2015

Título: Análisis y cálculo de una plataforma elevadora móvil de personal.

Alumno/a: Moreno Artiga, Jorge

Director/es: Canalís Martínez, Paula

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Lotus meditation assistive device using EEG Signals to measure state of mind.

Alumno/a: Moya García, Beatriz

Director/es: Peña Baquedano, Estefanía

Codirector: Simpkins, C.Alex

Fecha de calificación: 15/06/2015

Título: Análisis de conductividad eléctrica en probetas de material plástico construidas por fabricación aditiva (FDM)

Alumno/a: Muñoz Berduque, Martín

Director/es: Dieste Marcial, José Antonio

Codirectgor: Gonzalvo Bas, Ana Berta

Fecha de calificación: 11/05/2015

Título: Estudio y comparación numérica mediante el método de elementos finitos de ensayos experimentales de tensión tangencial pura y simple en membranas de silicona médica.

Alumno/a: Murillo Royo, Marcos

Director/es: Peña Baquedano, Estefançia

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Instrumentación de un motor Stirling para labores docentes.

Alumno/a: Naval Martín, Natalia

Director/es: Moreno Gómez, Francisco

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Estudio de las propiedades mecánicas de un diseño de Stent Gastrointestinal.

Alumno/a: Navallas Giménez, Daniel

Director/es: López Cardiel, Enrique

Codirector: Puértolas Broto, Sergio

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Simulación por elementos finitos del ensayo de nanoidentación para caracterización de materiales biológicos.

Alumno/a: Navarro Ausere, Borja

Director/es: García Aznar, José Manuel

Codirectores: Valero Lázaro, Clara

Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Análisis estructural de una vivienda modular de dos alturas para atender situaciones de emergencia.

Alumno/a: Orta Magaña, Debora  
Director/es: Bel Cacho, José David  
Codirector: Carrera Alegre, Marco  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Simulación por elementos finitos del proceso de rotura de interfaces cohesivas de colágeno.

Alumno/a: Ortigosa de Carlos, Daniel  
Director/es: Gómez Benito, M<sup>a</sup> José  
Codirector: García Aznar, José Manuel  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Definición y validación de protocolos para la reproducción de escenarios de accidentes de tráfico mediante software de fotogrametría.

Alumno/a: Ortiz Oérez, Carlos  
Director/es: Alba López, Juan José  
Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Optimización de caja de cambios para moto de trial de 300 cc.

Alumno/a: Palacios Tena, Carlos  
Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Estudio mediante elementos finitos de la fuerza de extracción de un filtro antitrombo para vena cava.

Alumno/a: Pérez Andrés, Alejandra  
Director/es: Peña Baquedano, Estefanía  
Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Design and analysis of vehicle frame for basa sae competition.

Alumno/a: Pinilla Nogueras, Eduardo  
Director/es: Abad Blasco, Javier Oscar  
Codirector: Lukaszewicz, Andrzej  
Fecha de calificación: 04/09/2015

Título: Análisis de sistemas de refrigeración de turbinas de gas.

Alumno/a: Plaza de Pedro, Iván  
Director/es: Muñoz Rodríguez, Mariano  
Fecha de calificación: 15/12/2015

Título: Simulación en tiempo real del comportamiento mecánico del hígado.  
Alumno/a: Plumed Hernández, Sergio  
Director/es: González Ibañez, David  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Estudio de la sobrealimentación de un motor lombardini bicilíndrico.  
Alumno/a: Poc López, Rubén  
Director/es: Moreno Gómez, Francisco  
Fecha de calificación: 09/07/2015

Título: Revisión y mejora del prototipo "vehículo autopropulsado teleoperado" para dotarlo de mayor capacidad off road.  
Alumno/a: Ramírez Menéndez, Carlos  
Director/es: Maza Frechín, Mario Vicente  
Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Rediseño de una devanadera para el suministro de agua potable en aeropuertos.  
Alumno/a: Ricol Lozano, Tania  
Director/es: Canalís Martínez, Paula María  
Fecha de calificación: 11/12/2015

Título: Diseño y fabricación de un coche de competición.  
Alumno/a: Roche Tomás, Marco  
Director/es: Fuentelsaz Gallego, Jesús  
Fecha de calificación: 07/07/2015

Título: Técnicas de intervención en rehabilitación estructural de vigas y forjados y comprobación mediante método de elementos finitos.  
Alumno/a: Rodrigo Artigas, Marco José  
Director/es: Genua Díaz de Tuesta, Begoña  
Codirector: Cegoñino Banzo, José

Fecha de calificación: 05/10/2015

Título: Diseño y desarrollo de un Snowscoot.

Alumno/a: Romero Iñarrea, Víctor

Director/es: Malón Litago, Hugo

Codirectores: Ranz Angulo, David

Fecha de calificación: 14/12/2015

Título: Arquitectura gótica de la corona aragonesa: intercambio cultural entre Aragón y Sicilia.

Alumno/a: Romero Telmo, Natalia

Director/es: Díez Medina, Carmen

Codirector: Agustín Hernández, Luis

Fecha de calificación: 15/12/2015

Título: Sistemas de calefacción de distrito con bomba de calor y almacenamiento térmico.

Alumno/a: Royo Millán, Rubén

Director/es: Lázaro Fernández, Ana

Codirector: Serra de Renobales, Luis María

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Modelado con Adams/View de grupo oscilante de lavadora con amortiguadores de tipo radial.

Alumno/a: Ruiz Artiga, Diego

Director/es: Alber Posac, Cristian

Codirector: Lladó Paris, Juan

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Análisis de sistemas de producción y utilización de hidrógeno. Aplicación a power to gas.

Alumno/a: Ruiz Calvo, Pablo

Director/es: Romeo Giménez, Luis Miguel

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Análisis detallado de la exposición a la penetración de agua en fachadas del centro de España.

Alumno/a: Ruiz Cartiel, Antonio  
Director/es: Pérez Bella, José M<sup>a</sup>  
Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Estudio numérico-experimental del comportamiento mecánico de la fascia.  
Alumno/a: Ruiz-Alejos Sánchez, David  
Director/es: Peña Baquedano, Estefanía  
Codirector: Peña Baquedano, Juan Antonio  
Fecha de calificación: 26/02/2015

Título: Simulación en tiempo real del comportamiento mecánico de la vesícula biliar.  
Alumno/a: Sanz Martínez, Ismael  
Director/es: González Ibañez, David  
Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Diseño y análisis de chasis multitubular para concurso mostudent. Análisis de toma dinámica.  
Alumno/a: Sarnago Álvarez, Eduardo  
Director/es: Moreno Gómez, Francisco  
Fecha de calificación: 25/02/2015

Título: Análisis de submodelos de componentes atornillados en simirremolque modular ante casos de carga más desfavorables.  
Alumno/a: Segura Moreno, Jesús  
Director/es: Castejón Herrero, Luis  
Codirector: Valladares Hernando, David  
Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Estimación teórico experimental de la potencia sonora emitida de recipientes cilíndricos ferromagnéticos sometidos a calentamiento por inducción.  
Alumno/a: Serrano Llovet, Jorge  
Director/es: Sánchez Tabuenca, Beatriz  
Fecha de calificación: 07/10/2015

Título: Estudio de viabilidad de la biodigestión como ahorro energético en la industria ganadera en México.

Alumno/a: Serrano Sangüesa, María Isabel

Director/es: Monné Bailo, Carlos

Fecha de calificación: 06/10/2015

Título: Diseño del sistema de refrigeración del aceite de lubricación de una turbina de gas.

Alumno/a: Serret Martín, Vicente

Director/es: Muñoz Rodríguez, Mariano

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Estudio numérico del modelo de bielas y tirantes para vigas de gran canto de la instrucción EHE08

Alumno/a: Terreros Martínez, Pablo

Director/es: Gracia Villa, Luis

Codirector: Gabarre Raso, Sergio

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Análisis de costes en el transporte de mercancías intermodal (ferroviario-carretera)

Alumno/a: Torres Sánchez, Ismael

Director/es: Larrodé Pellicer, Emilio

Fecha de calificación: 14/12/2015

Título: Adaptación de la metodología T-History para determinación de curvas entalpía-temperatura de materiales compuestos para aplicaciones de construcción.

Alumno/a: Vijuesca Martínez, María José

Director/es: Zalba Nonay, Belén

Codirector: Mazo Olarte, Javier

Fecha de calificación: 17/12/2015

Título: Estudio de las condiciones de automantenimiento de las turbinas de gas. Aplicación a una instalación docente.

Alumno/a: Villén Domingo, Raúl

Director/es: Muñoz Rodríguez, Mariano

Fecha de calificación: 08/10/2015



#### **4.2.13. Trabajos Fin de Grado. Escuela Politécnica Superior**

Título: Prevención de Riesgos Laborales agrícolas en Aragón

Alumno/a: Lahuerta Lezana, Yolanda

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha de calificación: 21/12/2015

Título: Proyecto de matadero ovino en el polígono Industrial de Ayerbe.

Alumno/a: Jaime Bueno, Javier

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha de calificación: 27/04/2015

Título: picadero de caballos con boxes modulables y automatismo de alimentos en el término municipal de Utebo (Zaragoza)

Alumno/a: Conde Ayuda, Tomás

Codirector/es: Boné Garasa, Antonio y Vidal Cortés, Mariano

Fecha de calificación: 06/02/2015

Título: Construcción de una almazara para la elaboración de aceite de oliva virgen en el municipio de Sena (Huesca)

Alumno/a: Gregorio Ramón, Luis

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha de calificación: 18/12/2015

Título: Diseño de explotación porcina de cebo en el paraje de "Las Sardas" en el término municipal de Sos del Rey Católico.

Alumno/a: Malón Sánchez, María Jesús

Director/es: Vidal Cortés, Mariano

Fecha de calificación: 12/12/2014

Título: Análisis el nivel de contaminación acústica producida en la biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de Huesca durante el primer cuatrimestre lectivo.

Alumno/a: Asensio Romero, Xavier

Director/es: Malón Litago, Hugo

Fecha de calificación: 22/06/2015

Título: Análisis estructural de una remontadora de cereales para el almacenamiento de maíz.

Alumno/a: Sicilia López, Víctor José

Director/es: Malón Litago, Hugo

Fecha de calificación: 21/04/2015

### **4.3. MÁSTERS UNIVERSITARIOS**

#### **4.3.1. Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Facul. Derecho. Cod 462**

68904. Gestión de la Prevención. 1.5 créditos.

68908.- Especialidad de Seguridad en el trabajo. 1 créditos

#### **4.3.2. Máster Universitario en Arquitectura. Cod. 519**

69201.- Proyectos de urbanización. 6 créditos. EINA

#### **4.3.3. Máster Universitario en Ingeniería industrial. Cod. 532**

60801.- Diseño y ensayo de máquinas y sistemas integrados de fabricación 3 créditos EINA

60804.- tecnología energética. 4.5 créditos. EINA

60806.- Plantas y servicios industriales. 4.5 créditos. EINA

60807.- Construcciones industriales y teoría de estructuras. 1.5 créditos. EINA

60808.- Transporte y mantenimiento industrial. 4.5 créditos EINA

60815.- Criterios de diseño de máquinas. 6 créditos. EINA

60818.- Ingeniería térmica. 6 créditos. EINA

#### **4.3.4. Máster Universitario en energías renovables y Eficiencia Energética. Cod. 535**

66326.- Sostenibilidad energética. 5 créditos. EINA

66331.- Hidrógeno y pilas de combustible. 5 créditos. EINA

66332.- Fundamentos de ingeniería eléctrica y energética. 3 créditos. EINA.

66334.- Energía solar y de la biomasa. 7 créditos. EINA

66335.- Eficiencia energética. 5 créditos. EINA

66342.- Ampliación de energía solar. 5 créditos.-EINA

66343.- Ampliación de energía de la biomasa. . 5 créditos.-EINA

66344.- Eficiencia energética en la edificación. . 5 créditos.-EINA

66345.- Herramientas para el análisis energético industrial. Industrias intensivas en el consumo de energía. . 5 créditos.-EINA

66346.- Generación termoeléctrica avanzada. Plantas de emisiones cero. Comercio de emisiones. . 5 créditos.-EINA

66348.- Proyectos de instalaciones de energías renovables. 2. 5 créditos.-EINA

**4.3.5. Máster Universitario en Ingeniería Mecánica. Cod. 536**

- 66420.- Métodos numéricos y experimentales en Ingeniería Térmica. . 6 créditos.-EINA
- 66423.- Métodos de análisis para mecánica estructural. . 6 créditos.-EINA
- 66424.- Deformación y fractura de materiales. .2 créditos.-EINA
- 66425.- Urbanización y edificación de espacios públicos e industriales. . 4.5 créditos.-EINA
- 66426.- Diseño avanzado de estructuras. .4.5 créditos.-EINA
- 66427.- Diseño de equipos e instalaciones térmicas. . 4.5 créditos.-EINA
- 66429.- Diseño avanzado de vehículos. . 4.5 créditos.-EINA
- 66430.- Diseño avanzado de electrodomésticos. . 4.5 créditos.-EINA

**4.3.6. Máster Universitario en Ingeniería Biomédica. Cod. 547**

- 69301.- Bioestadística y simulación numérica en ingeniería biomédica. . 3 créditos.-EINA
- 69302.- Biomecánica y biomateriales. 3 créditos. EINA
- 69304.- Diseño de prótesis e implantes mediante herramientas computacionales. 3 créditos. EINA
- 69305.- Ingeniería de tejidos y andamiajes. 1.5 créditos EINA
- 69306.- Modelado del comportamiento de tejidos músculo-esqueléticos. 3 créditos. EINA
- 69310.- Modelado biomecánico del sistema cardiovascular.3 créditos. EINA
- 69311.- Mecanobiología celular. 3 créditos. EINA
- 69327.- Bioelectricidad y electrofisiología. 2 créditos. EINA

**4.3.7. Actividades Académicas Complementarias, Grado de experimentalidad 3. Cod. 465**

- 81108.- Agua y energía. 0.5 créditos. EINA
- 81134.- Introducción al análisis de fallos de los materiales 0.25 créditos EINA
- 81153.- Automóviles eléctricos e híbridos. 0.5 créditos. EINA
- 81210.- Conceptos básicos para la construcción de una motocicleta Motostudent. 1 crédito EINA

#### **4.3.8. Trabajos Fin de Máster EINA**

Título: Diseño de un mecanismo para realizar ensayos de desgaste en prótesis de cadera.

Alumno/a: Comeras Vélez, Carlos

Codirectores: Cegoñino Banzo, José y Fernández Cuello, Angel

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Análisis de ciclo de vida de una pieza de plástico inyectado para su optimización desde el punto de vista de impacto ambiental y económico. Aplicación a una herramienta informática.

Alumno/a: Elduque Viñuales, Ana

Codirectores: Elduque Viñuales, Daniel y Javierre Lardiés, Carlos Francisco

Fecha de calificación: 15/09/2015

Título: Análisis pormenorizado de pieza plástica para automoción mediante estrategias basadas en alternativas materiales, simulación de distintos parámetros de inyección y análisis mecánico sobre geometría original de pieza y sobre geometrías resultantes del moldeo.

Alumno/a: Escuin Finol, José Manuel

Director/es: Fernández Cuello, Angel

Fecha de calificación: 17/09/2015

Título: Análisis de configuraciones óptimas y cálculo de rendimiento de procesos power to gas.

Alumno/a: Ezquerro Bosque, Juan Luis

Director/es: Romeo Giménez, Luis Miguel

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Caracterización del comportamiento a altas velocidades de deformación en material termoplástico e implementación en modelo numérico.

Alumno/a: Gavín Calvo, Alfredo

Codirectores: Abad Blasco, Javier Oscar y Cuartero Salafranca, Jesús

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Ampliación del club deportivo balsas de Ebro viejo.

Alumno/a: González Taratiel, Ana

Director/es: Monné Bailo, Carlos Miguel y Pérez Silanes, Oscar

Fecha de calificación: 18/12/2015

Título: Caracterización del cultivo en semicontinuo de la microalga oleaginosa *scenedusmus obtusulus*.

Alumno/a: Gorry, Piere-Louis

Codirectores: Moreno Gómez, Francisco y Morales Ibarria, María Guadalupe

Fecha de calificación: 18/09/2015

Título: "Coal to Liquids" con captura de CO<sub>2</sub>.

Alumno/a: Lahoz Guzman, Jose Javier

Director/es: Romeo Giménez, Luis Miguel

Fecha de calificación: 10/07/2015

Título: Estudio del crecimiento de grietas semielípticas en metales debido a cargas cíclicas.

Alumno/a: Legorburo Cuartero, Regina

Codirectores: Bea Cascarosa, José Antonio y Calvo Molina, Susana

Fecha de calificación: 07/10/2015

Título: Simulación de la influencia de la geometría de un casquillo metálico sobremoldeado en termoplástico.

Alumno/a: López Antón, Rubén

Codirectores: Cuartero Salafranca, Jesús y Fernández Cuello, Angel

Fecha de calificación: 16/12/2015

Título: Wind turbine blade fatigue analysis using finite element method.

Alumno/a: Rens, Marlon Theodorus Hubertus

Director: Bea Cascarosa, José Antonio:

Fecha de calificación: 06/07/2015

Título: Modelado Termo-Mecánico de recipientes para cocinas de inducción.

Alumno/a: Sagües Tanco, Javier

Director: Grasa Orús, Jorge

Fecha de calificación: 08/10/2015

Título: Simulación de Monte Carlo de la inestabilidad a pandeo en superconductores debido a fenómenos locales de calentamiento con incertidumbre espacial.

Alumno/a: Vega Lastra, Luis

Director: Bea Cascarosa, José Antonio:

Fecha de calificación: 08/10/2015

#### **4.4. TERCER CICLO. PROGRAMAS DE DOCTORADO.**

##### **4.4.1. Programas de Doctorado en extinción.**

**4.4.1.1. Nuevas tecnologías en automoción (departamental)**

**4.4.1.2. Mecánica computacional (Interdepartamental) Mención de calidad**

**4.4.1.3. Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados (interuniversitario)**

**4.4.1.4. Tecnologías en climatización y eficiencia energética en edificios (TC3E) (interuniversitario).**

**4.4.1.5. Energías renovables y eficiencia energética. (Interuniversitario) Mención de Calidad.**

**4.4.1.6. Ingeniería Civil (departamental)**

##### **4.4.2. Programas de doctorado del EEES**

**4.4.2.1. Mecánica Computacional. Código 409**

RD 1393/2007. Fecha de verificación. 05/13/2009

Profesor coordinador: Begoña Calvo Calzada

**4.4.2.2. Sistemas Mecánicos. Código 410**

RD 1393/2007. Fecha de verificación 07/15/2009

Profesor coordinador: Emilio Larrodé Pellicer

##### **4.4.3. Programa de Doctorado: Ingeniería Mecánica**

RD 99/2011 Fecha de verificación 12/12/2013

Líneas de investigación:

- Ingeniería Térmica y Sistemas Energéticos
- Materiales Avanzados en Mecánica

- Mecánica de Fluidos
- Métodos de simulación avanzada
- Modelado de Comportamiento de Materiales
- Sistemas de transporte y vehículos
- Sistemas Mecánicos y Máquinas

#### **4.5. ESTUDIOS PROPIOS**

Master Propio en Diseño y Desarrollo de Componentes de Plástico Inyectado, de la universidad de Zaragoza.

Créditos. 60 h., 12 alumnos,

Primera promoción (2013-2014)

Coordinador: Jorge Aísa Arenaz.

Máster universitario de alta especialización en plásticos y caucho, UIMP-CSIC, programa oficial de posgrado: asignatura "Moldes", 3 ECTS. Cursos desde 2002 a 2015.

Coordinador: Jorge Aísa Arenaz

#### **Cursos de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza:**

Título: Curso Inyección 3: "La inyección desde el punto de vista del molde"

Duración: 22 horas presenciales

Fechas: 21, 22 y 23 de Octubre 2014.

Título: Curso Inyección 4: "Integración en el proceso de inyección"

Duración: de 22 horas presenciales

Fechas: 25, 26 y 27 de Noviembre de 2014

Título: Curso Inyección 1: "La inyección desde el punto de vista del Material"

Duración: 22 horas presenciales

Fechas: 14, 15 y 16 Abril 2015.

Título: Curso Inyección 2: “La inyección desde el punto de vista de la Máquina”

Duración: 22 horas de duración

Fecha: 19, 20 y 21 de Mayo 2015

## **5. INVESTIGACIÓN**

### **5.1. LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN**

#### **5.1.1. Área de Ingeniería de la Construcción.**

Arquitectura y urbanismo sostenible.

Construcción industrializada y prefabricación.

Arquitectura industrial.

Sistemas expertos aplicados en la construcción.

#### **5.1.2. Área de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes.**

Vehículos automóviles.

Elementos y aparatos de elevación y transporte.

Logística en el transporte.

Simuladores de conducción.

Teleoperación de vehículos.

Seguridad en el automóvil.

Vehículos eléctricos.

Nuevas tecnologías en la industria del transporte.

Cálculo, diseño y optimización de estructuras en materiales avanzados.

Laboratorio de automóviles: reformas de importancia, análisis de componentes vehiculares y de vehículos históricos.

Laboratorio de ensayos mecánicos: ensayo de componentes y sistemas.

Vehículos pesados.

#### **5.1.3. Área de Ingeniería Mecánica.**

Comportamiento elasto-dinámico de piezas de plástico inyectadas.

Relación de indicadores en paquetes de simulación con defectos superficiales.

Rediseño de componentes y conjuntos de material plástico.

Caracterización y análisis del comportamiento de materiales plásticos.

Desarrollo de programas de simulación y análisis.

Desarrollo de nuevos procesos de transformación.

#### **5.1.4. Área de Máquinas y Motores Térmicos.**

Oxicombustion

Análisis termoeconómico de procesos industriales. Optimización energética.

Planificación energética.

Integración de producción de energía y agua.

Centrales termoeléctricas y electrosolares. Evaluación y mejora de su rendimiento.

Combustión y co-combustión de carbón y biomasa. Ensayos de combustibles y diseño de instalaciones.

Optimización de pretratamientos de biomasa.

Determinación de propiedades termofísicas de sustancias de interés industrial.

Diseño y análisis de intercambiadores de calor, hogares y hornos.

Modelización y simulación de equipos y sistemas térmicos (electrodomésticos, refrigeración electrónica, radiadores, torres de refrigeración,...)

Bancos de ensayo para MACI (Otto y Diesel).

Técnicas de diagnóstico y mantenimiento en motores.

Fuidodinámica de sistemas de admisión y escape en motores.

Modelado y simulación del comportamiento de MACI.

Aplicación de las energías renovables al motor de Stirling.

Motores de Stirling de bajo gradiente de temperatura.

Energía solar: estudio de radiación.

Energía solar: sistemas pasivos. Arquitectura bioclimática.

Análisis energético de edificios.

Arquitectura bioclimática.

Acumulación térmica con cambio de fase.

Termodinámica de los Flujos Gas-Sólido.

Termodinámica de los Flujos en ebullición subenfriada y saturada.

Termodinámica de la transferencia de calor.

Didáctica de la Ingeniería Térmica.

Diseño y realización de software educativo en Ingeniería Térmica.

Oxicombustión en lecho fluido

Reducción de emisiones en sistemas de combustión

Almacenamiento térmico de energía

Climatización

Energía solar

modelado, simulación y diseño de equipos térmicos

Modelado, simulación y diseño de sistemas energéticos  
Termoeconomía y Ecoeficiencia

### **5.1.5. Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.**

Desarrollo de modelos numéricos y computacionales avanzados

Desarrollo de técnicas experimentales dentro de mecánica aplicada

Desarrollo de métodos de simulación avanzados

Modelado del tejido musculo-esquelético

Modelado del sistema cardiovascular

Modelado de electrofisiología cardiaca

Caracterización experimental de materiales

Métodos numéricos en análisis estructural.

Mecánica de fractura y fatiga.

Diseño óptimo de estructuras.

Métodos en el comportamiento plástico de los materiales porosos (plasticidad de porosos).

Estudio del comportamiento de materiales con memoria de forma: aplicación al diseño de prótesis médicas.

Caracterización y modelización del comportamiento y mecanismos de fallo del polietileno (UHMWPE) para uso en prótesis articulares.

Desarrollo de modelos constitutivos para materiales.

Caracterización experimental de materiales.

Biomecánica computacional y experimental.

Modelado de tejidos biológicos.

Mecanobiología e Ingeniería de tejidos

u-Sistemas Lab-On-A-Chip

Simulación computacional

## **5.2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.**

Título: Smart\_foot: sistema de apoyo a la planificación preoperatoria de cirugías de pie y al diseño inteligente de prótesis plantares personalizadas.

Referencia: DPI2013-44987

Entidades financiadoras: Mineco. Ministerio de economía y competitividad.

Duración: 2014-2016

Investigador responsable: Bayod Lopez, Javier

Grupo participante: GEMM

Título del proyecto: BIOMIMESH: New abdominal biomimetic prostheses to improve adaptation to host tissue properties. Application in hernia repair

Entidad financiadora: PROGRAMA de investigación intramural del CIBER-BBN. Instituto de Salud Carlos III.

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Universidad de Alcalá de Henares, Universidad Politécnica de Valencia

Duración, desde: 2014 hasta: 2015

Investigador responsable: Bellón, Juan Manuel

Número de investigadores participantes: 9

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto. El almacenamiento de energía térmica como herramienta de mejora de la eficiencia energética en la industria.

Entidad financiadora: Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental en el marco del VI Programa Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011,

Subprograma de Proyectos de Investigación

Fundamental no Orientada (BOE 21 diciembre de 2010),

Referencia: ENE2011-22722

Entidades participantes: Universidad de Lleida (Ana Lázaro como investigador externo del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón – I3A de la Universidad de Zaragoza)

Duración: desde enero 2012 hasta diciembre 2014

Cuantía de la subvención: 231.110,00 €

Investigador responsable: Cabeza Fabra, Luisa F.

Número de investigadores participantes: Zaragoza 1

Grupo de Investigación GITSE

Título: Development of corneal biomechanical model. Dynamic topographical characterization based on 3D plenoptic imaging.

Referencia: PROJECT NO: POPCORN-606634

GRANT AGREEMENT No: FP7-SME-2013-606634

Coordinador: Calvo Calzada, Begoña

Grupo participante: AMB

Título del proyecto: Modelado biomecánico del tejido músculo-esquelético abdominal.

Referencia: DPI2011-27939-C02-01

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2012 hasta 2014

Cuantía total: 0 euros

Coordinador: Calvo Calzada, Begoña

Título del proyecto: Respuesta del tejido corneal al tratamiento del cross-linking. Aplicación al tratamiento del queratocono

Entidad financiadora: DPI2014-54981R

Entidades participantes: I3A -Universidad de Zaragoza, Universidad Pública de Navarra, Hospital Lozano Blesa de Zaragoza

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

Cuantía total: 130.000 €

Investigador responsable: Calvo Calzada, Begoña y Grasa Orus, Jorge

Título del proyecto: Análisis numérico-experimental de las deformaciones en recipientes sobre placas de inducción

Empresa: BSH Electrodomésticos

Duración: 2015/0157

Investigadores Participantes: Calvo Calzada, Begoña, Martínez Barca, M.A., Peña Baquedano, Estefanía, Grasa Orús, Jorge

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto: Estudio de características técnicas de las cenizas que se producen en la planta de valorización energética (PVE) de Saica en aplicaciones de obra civil.

Entidad de realización: Escuela De Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador/a responsable (I3A): Calvo Calzada, María Begoña

N.º investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s: S.A. INDUSTRIAS CELULOSA ARAGONESA

Fecha inicio: 15/10/2014 Duración del proyecto: 5 meses - 1 día

Cuantía total: 5.148,55 €

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto: Métodos de descomposición generalizada apropiada para procesos de pultrusión y moldeo por transferencia de resina

Referencia: DPI2011-27778-C02-01

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2012 hasta 2014

Cuantía total: 113000 euros

Coordinador: Cueto Prendes, Elías

Grupo participante: AMB

Título del proyecto: Ingeniería basada en simulación computacional para la toma de decisiones en tiempo real.

Referencia: DPI2014-51844-C2-1-R

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza/Universitat Politècnica de Catalunya

Duración: desde 2015 hasta 2017

Cuantía total: 142175 euros

Investigador Principal (I3A): Cueto Prendes, Elías

Grupo participante del I3A: AMB

Título: Support to Institutional Capacity Building of the China-EU Institute for Clean and Renewable Energy

Referencia: DCI-ASIE/2010/240-213

Investigador Principal: Diez Pinilla, Luis Ignacio

Título: Estimulación mecánica local de células mesenquimales de cara a su diferenciación osteogénica y condrogénica

En medicina Regenerativa

MAT2013-46467-C4-3-R.

01/01/2014-31/12/2016

Investigador Principal: Doweidar, M.H.

Título: An integrated pilot line for micro-fabricated medical devices.

InForMed. ECSEL-2014-2.

ECSEL Joint Undertaking.

Duración: 2015-2017.

Investigador Colaborador. IP UNIZAR Luis J. Fernandez Ledesma.

Grupo participante: GEMM

Título: CA701- Heterogeneous INCEPTION.

Catrene Organization.

Duración: 2014-2016.

Investigador Colaborador. IP UNIZAR. Luis J. Fernandez Ledesma.

Grupo participante: GEMM

Título: PneumoSIP- Acost effective Solution for the Rapid Diagnostic of Pneumonia.

PHC-12-2014 Clinical Research for the validation of biomarkers and/or diagnostic medical devices

Duración: 2014-2016

Investigador Colaborador. Luis J. Fernandez Ledesma.

Grupo participante: GEMM

Título: Incidencia de los fenómenos de transporte en la hidrólisis enzimática y aplicación de mecánica de fluidos computacional en problemas de escalado (MIXING).

RTC-2014-1826-3. MINECO.Ministerio de Economía y Competitividad

Duración: 2014-2016.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis J.

Grupo participante: GEMM

Título: Industrialización de un dispositivo Microfluido para la determinación N in situ y cuantitativa del consumo de drogas de abuso en saliva.

Brioapps ALPHASIP;

D.G.A.2015-2016.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de un sistema portátil y de bajo coste para la detección de contaminantes en alimentos basado en microfluidica.

Ref.: RTC-2015-3348-2. MINECO.

Ministerio de Economía y Competitividad.

2016-2018.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Diseño, fabricación y validación de una plataforma microfluidica para el cultivo y monitorización de células epiteliales in vitro en condiciones in vivo.

DPI2011-28262-C04-01

Ministerio de Ciencia e Innovación/fondos FEDER

2012-2014

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Co-Cultivo de células renales en dispositivo microfabricado hacia un modelo in vitro de riñon.

UZ2015-TEC-01.

Universidad de Zaragoza.

2015-2016

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de un lector portátil para la determinación cuantitativa del abuso de drogas a través del análisis de saliva basado en el uso de microfluídica y sensores electroquímicos.

INNOVA-A1-021/13. Alphasi,

DGA. 2013-2015.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Diseño, fabricación y caracterización de chips microfluidicos para cultivo celular que permita la integración de gradientes químicos.

EBERS MEDICAL TECHNOLOGY, S.L.

DPZ. 2013-2013.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Fabricación de chips microfluidicos mediante técnicas de moldeo por inyección.

MYPA Modelos y plásticos Aragón, SL

S.L.2013-2013.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de un sistema de encapsulación para dispositivos microfluidicos.

MYPA MODELOS Y PLÁSTICOS ARAGÓN, S.L.

DPZ. 2012-2012.

Investigador Principal: Fernández Ledesma, Luis F.

Grupo participante: GEMM

Simulación Clínica Salud

Ref. B119.

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza – TIIP

Duración: 2015

Cuantía de la subvención: 8.200 €/año

Investigador responsable: Fuentelsaz Gallego, J.

Grupo de Investigación: TIIP

Título del proyecto: CAD BONE. Patient-specific predictions for bone treatments

Referencia: 286179

Entidad financiadora: REA FP7-PEOPLE-2011-IAPP. EU's Seventh Framework Programme

Entidades Participantes: Universidad de Zaragoza, KU Leuven, MATERIALISE

Duración: desde 1/1/2012 hasta 31/12/2015

Investigador responsable: García Aznar, J.M.

Cuantía económica: 1.300.000 €

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: INSILICO-CELL. Predictive modelling and simulation in mechano-chemo-biology a computer multi-approach

Projet Number: 306571

Entidad financiadora: Programme "Ideas"- ERC- 2012-StG. EU's Seventh Framework Programme

Entidades Participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 1-1-2012 hasta: 30-10-2017

Investigador responsable: García Aznar, J.M.

Cuantía económica: 582.790 €

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: Modelado multiescala para la simulación predictiva de la migración celular en 3D: el papel de la interacción célula-matriz.

Referencia: DPI2012-38090-C03-01

Entidad financiadora. Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades Participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2013 hasta 2015

Investigador responsable: García Aznar, J.M.

Título del proyecto: Desarrollo de una plataforma microfluidica, multiescala y microscópica: una herramienta preclínica para el testeo farmacológico de tratamientos anti-metástasis

Acrónimo: SIM-CELL

Referencia: DPI2012-38090-C03-01

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad / DPI2012-38090-C03

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, CEIT y CIMA

Duración: desde 2013 Hasta 2015

Investigador responsable: García Aznar, J.M.

Cuantía económica: 103.000 €

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: Modelado multiescala y multifísico de materiales autorreparables bioinspirados y biomiméticos: una herramienta para optimizar la respuesta autorreparadora en recubrimientos

Referencia: DPI2012-32880

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa (Universidad de Zaragoza)

Duración: 01/01/2013 a 31/12/2015

Investigador responsable: Etelvina Javierre Pérez

Investigador colaborador: Gómez Benito, M<sup>a</sup> José

Cuantía económica: 95.940 €

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: Caracterización experimental y simulación computacional de la fatiga muscular

Referencia: JIUZ-2012-TEC-05

Entidad financiadora: Universidad de Zaragoza

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: 2013

Cuantía total: 2000 euros

Coordinador: Grasa Orús, J.

Grupo participante: AMB

Título: Estimulación mecánica local de células mesenquimales de cara a su diferenciación osteogénica y condrogénica en medicina regenerativa.

Referencia: MAT2013-46467-C4-3-R

Entidades participantes: Universidad Zaragoza.- Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Duración: 3 años (01/01/2014 a 31/12/2016)

Investigador responsable: Hamdy Doweidar, Mohamed

Grupo participante: GEMM

Nombre del contrato: Simulación de la adhesión de células y proteínas en discos metálicos recubiertos de titanio con líquidos iónicos

Entidad financiadora: Asociación Instituto de Biomecánica de Valencia

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador: Hamdy Doweidar, Mohamed

Grupo participante: GEMM

Título: Almacenamiento de energía térmica con suspensiones de materiales de cambio de fase: nivelación de la curva de demanda energética y aplicaciones en refrigeración:

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Escuela de Ingeniería y Arquitectura – Universidad de Zaragoza

Investigador responsable: Lázaro Fernández, Ana

Número de investigadores: 3

Entidad financiadora: Fundación Iberdrola

Fecha de inicio: 01 enero 2014 Hasta 31 diciembre 2014

Cuantía total: 20.000 €

Grupo GITSE

Título del proyecto: Integración en sistemas de calefacción y refrigeración de distrito del almacenamiento de energía térmica (TES) para aumentar la fracción solar y el uso de fuentes renovables.

Entidad financiadora: MINECO (Programa de energía)

Referencia: ENE2014-57262R

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza.

Duración, 1/01/2015 – 31/12/2017  
214.170 €

Cuantía de la subvención:

Número de investigadores participantes: 10

Investigador principal: Lázaro Fernández, Ana

Grupo GITSE

Título del proyecto: CTQ2013-49068-C2-1-R: Microsistemas basados en nanoestructuras con propiedades específicas de adsorción y plasmón superficial, para detección de explosivos ocultos y agentes de guerra química.

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Facultad De Ciencias - Universidad de Zaragoza

Investigadores/as responsables: Pina Iritia, María Pilar. Mallada Viana, María Reyes

Número de investigadores/as: 4

Investigador/a del grupo: Marín Herrero, José María

Entidad/es financiadora/s: MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad.

Fecha de inicio: 01/01/2014 hasta: 31/12/2016

Cuantía total: 252.890,00 €

Grupo GITSE

Título: del proyecto: Desarrollo de una herramienta computacional de interacción fluido-sólido en el ámbito cardiovascular. Aplicación al diseño de un nuevo prototipo de filtro antitrombo

Referencia: DPI2010-20746-C03-01

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013

Cuantía total: 131000 euros

Coordinador: Martínez Barca, Miguel Ángel

Grupo participante: AMB

Título del proyecto: Diseño y mejora de dispositivos intravasculares recubiertos de fármaco mediante una herramienta computacional. Aplicación al diseño de stent y balones en lesiones estenóticas.

Referencia: DPI2013-44391-P

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2014 hasta 2016

Cuantía total: 70000 euros

Investigador Principal (I3A): Martínez Barca, Miguel Ángel, Peña Baquedano, Estefanía

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto: Cálculos estructurales, verificación de detalles y optimización para dos (2) antorchas sónicas idénticas de 40 m de altura y su soportación por cables de acero, en Muscar, Venezuela

Referencia: 2015/0151

Empresa: Prematécnica

Duración: 2015

Investigadores Participantes: Martínez Barca, Miguel Ángel, Peña Baquedano, Estefanía

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto: Cálculos estructurales, verificación de detalles y optimización para una (1) antorcha sónica de 52 m de altura y su soportación por cables de acero, en punta de mata, Venezuela

Referencia: 2015/0152

Empresa: Prematécnica

Duración: 2015

Investigadores Participantes: Martínez Barca, Miguel Angel, Peña Baquedano, Estefanía

Grupo participante del I3A: AMB

Título del proyecto: Cálculos estructurales, verificación de detalles y optimización para una (1) antorcha de 51 m de altura con sello molecular y su soportación por cables de acero, en Hassi R'Mel, Argelia

Referencia: 2015/0153

Empresa: Prematécnica

Duración: 2015

Investigadores Participantes: Martínez Barca, Miguel Angel, Peña Baquedano, Estefanía

Grupo participante del I3A: AMB

Título: Programa regional de implantes retirados de rodilla y cadera: Validación de métodos para la caracterización de componentes de polietilenos convencional y entrecruzado.

Referencia: JIUZ-2014-TEC-10

Investigador Participante: Medel Rezusta, Francisco Javier

Título del proyecto: JIUZ-2014-BIO-05. Estudio del efecto protector de la melatonina contra los daños originados por la isquemia-reperusión durante la intervención quirúrgica de una extremidad en un modelo animal.

Ámbito del proyecto: Otros

Entidad de realización: Facultad De Ciencias de la Salud y del Deporte - Universidad de Zaragoza

Investigador/es responsable/es: Miana Mena, Francisco Javier

Número de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fecha de inicio: 01/01/2015 Duración del proyecto: 1 año

Cuantía total: 2300

Grupo participante del I3A: AMB

Título: ENE2011-28318-C03-03.Evaluación del comportamiento de motores de chispa alimentados con mezclas gaseosas ricas en hidrógeno obtenidas a partir de...

Entidad de realización: Escuela De Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza

Investigador/es responsable/es: Francisco Moreno Gomez

Número de investigadores/as: 5 (C. Monné investigador de GITSE)

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia e Innovación

Fecha de inicio: 01/01/2012, 3 años

Cuantía total: 115.000 €

Título del proyecto: Diseño y desarrollo de una Herramienta computacional para la predicción personalizada del riesgo de fractura a lo largo del tiempo en pacientes osteoporóticos.

Referencia: DPI2011-22413

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2012 hasta 2014

Investigador responsable: Pérez Ansón, María Ángeles

Cuantía económica: 80.000 €

Grupo participante: m2be

Título: Diseño y desarrollo de una plataforma multiescala-*invitro*-*invivo* para la prevención de la fractura ósea osteoporótica mediante cementación femoral: una herramienta preclínica.

Acrónimo: OSTEO-PREV

Referencia: solicitado

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Fundación para la Investigación. Hospital Universitario La Fe.

Duración: desde 2015 hasta 2017

Investigadora responsable: Pérez Ansón, María Ángeles

Cuantía económica: 161.000 €

Grupo participante: m2be

Título: Red Española de Investigación en Biomecánica

Acrónimo: CAPESB En referencia: DPI2014-51763-REDT

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, y 9 instituciones españolas más.

Duración: desde 2015 hasta 2016

Investigadora responsable Pérez Ansón, María Ángeles

Financiación conseguida: 23.000€

Memoria anual 2014

Grupo participante: m2be

Título del contrato/proyecto: Análisis por Elementos Finitos de la línea 45KV: Efecto de la sobrecarga de palomas

Empresa/Administración financiadora: ENDESA/CRJCE

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 01/03/2014 hasta: 30/05/2014

Investigador responsable: Pérez Ansón, M.A., García Aznar, J.M., Gómez Benito, M.J.

Número de investigadores participantes: 3

Precio total del proyecto: 3.000 €

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: Diseño y desarrollo de una plataforma multiescala-*in vitro*-*in vivo* para la prevención de la fractura ósea osteoporótica mediante cementación femoral: una herramienta preclínica

Acrónimo: OSTEO-PREV

Referencia: DPI2014-53401-C2-1-R.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

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

Investigador responsable: Pérez Ansón, M.A.

Cuantía económica: 190.938€

Título: Red de Excelencia en Mecanobiología

Referencia: BFU2014-52586-REDT

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Fundacio Institut de Bioenginyeria de Catalunya y Universidad de Zaragoza entre otros.

Duración: desde 2015 hasta 2016

Investigador responsable: Pere Roca Cusachs

Financiación conseguida: 28.000€

Investigador colaborador: José Manuel García Aznar

Título del proyecto: NAMABIO- From nano to macro biomaterials (design, processing, characterization, modelling) and applications to stem cells regenerative orthopaedic and dental medicine

Entidad financiadora: MPNS COST Action MP 1005

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (por España) y 28 países

Duración: 14-04-2011 hasta: 13-04-2015

Investigador responsable: Rustichelli, Franco, Pérez Ansón, M.A.

Grupo participante: m2be

Título del proyecto: Modelado y simulación del envejecimiento de arterias debido a aterosclerosis

Referencia: PRI-AIBDE-2011-1216

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013 – Prorroga 2014

Cuantía total: 8000 euros

Coordinador: Peña Baquedano, Estefanía

Grupo participante: AMB

Título del proyecto: Corazón humano fisiológico virtual: Desarrollo de herramientas computacionales eficientes para aplicaciones de electrofisiología y desarrollo de modelos

Referencia: TIN2012-37546-C03-03

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2013 hasta 2015

Cuantía total: 23400 euros

Investigador Principal: Rodríguez Matas, José Félix

Grupo participante: AMB

Título del proyecto: Desarrollo de un Plan Estratégico de Rehabilitación Energética según metodologías nZEB y ACV para el Ministerio de Defensa.

Ámbito del proyecto: Nacional

Entidad de realización: Centro Universitario de la Defensa (Zaragoza)

Investigador/es responsable/es: Beatriz Rodriguez Soria (Silvia Guillén investigadora de GITSE)

Número de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Defensa

Fecha de inicio: 02 Febrero 2015 hasta: 1 Febrero 2017

Cuantía total: 16.000 €

Grupo GITSE

Título del proyecto: Modelización y simulación numérica de procesos de polimerización. Aplicación a materiales biológicos y materiales biomiméticos

Referencia: CUD2013-10

Entidad financiadora: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza

Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa de Vigo.

Duración: desde 2014 hasta: 2015

Investigador responsable: Sánchez Rúa, M.T.

Cuantía económica: 8.400 €

Grupo participante: m2be

Título: Análisis Termoeconómico y Ambiental de Sistemas de Poligeneración de Distrito con Acumulación Estacional y Elevada fracción Solar.

Referencia de proyecto: ENE2010-19346

Entidad financiadora: CITYT (Programa de energía)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: 01/01/2011 a 31/12/2014

Cuantía de la subvención: 105.270 €

Número de investigadores participantes: 6

Investigador responsable: Serra de Renobales, Luis M<sup>a</sup>

Grupo GITSE

Título: Mejora de la eficiencia energética en edificios mediante el almacenamiento de energía térmica. Acrónimo: IEEB-TES

Referencia de proyecto: ENE2011-28269-C03-01

Entidad financiadora: Programa nacional de Proyectos de Investigación Fundamental en el marco del VI Programa nacional de investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 200-2011,

Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada (BOE 21 diciembre de 2010)

Entidades participantes: Instituto de Investigación en ingeniería de Aragón – I3A de la Univesidad de Zaragoza, Universidad de Barcelona y Universidad Rovira i Virgili de Tarragona.

Duración: desde enero 2012 hasta diciembre 2014

Cuantía de la subvención: 160.000 €

Investigador Principal: Zalba Nonay, M<sup>a</sup> Belén

Número de investigadores participantes: Zaragoza 8, Tarragona 6, Barcelona 7

Grupo GITSE

### **5.3. PUBLICACIONES.**

Autores: Abad, J., Medel, F.J., Franco, J.M.

Título: Determination of Valanis model parameters in a bolted lap joint: Experimental and numerical analyses of frictional dissipation.

Ref. revista/libro: International Journal of Mechanical Sciences. Volume 89

Págs 289 – 298 Article

Fecha: 2015

Autores: Abisset-Chavanne, E., Ferec, J., Aussias, G., Cueto, E., Chinesta, F., Keunings, R.

Título: A Second-Gradient Theory of Dilute Suspensions of Flexible Rods in a Newtonian Fluid.

Ref. Revista/libro: Archives of Computational Methods in Engineering, in press

Fecha: 2014.

Autores: Abisset-Chavanne, E., Ferec, J., Aussias, G., Cueto, E., Chinesta, F., Keunings, R.

Título: Gradient Theory of Dilute Suspensions of Flexible Rods in a Newtonian Fluid.

Ref. Revista/Libro: Archives of Computational Methods in Engineering, 22,

Pag. 511-527

Fecha: 2015

Autores: Aguado, J.V., Huerta, A., Chinesta, F. and Cueto, E.

Título: Real-time monitoring of thermal processes by reduced order modeling.

Ref. revista/libro: International Journal for Numerical Methods in Engineering 102(5) Pag. 991-1017

Fecha: 2015

Autores: Aguado, J.V., Abisset-Chavanne, E., Cueto, E., Chinesta, F., Keunings, R.

Título: Fractional modeling of functionalized CNT suspensions.

Ref. Revista/Libro: Rheologica Acta 54, 109-119

Fecha 2015

Autores: Agudo, A., Moreno-Noguer, F., Calvo, B., Montiel, JMM

Título: Sequential Non-Rigid Structure from Motion using Physical Priors.

Ref. Revista Libro: IEEE Transactions On Pattern Analysis And Machine Intelligence, vol 38,

In press, 2015 FI: 5.781 (5/249 Engineering, Electrical & Electronic)

Fecha 2015

Autores: Alberich-Bayarri, A., Martí-Bonmati, L., Sanz-Requena, R., Sánchez-González, J., Hervás-Briz, V., García-Martí, G., Pérez, M.A.  
Título: Reproducibilidad y Exactitud en la Cuantificación Morfométrica y Mecánica del Hueso Trabecular a partir de Imágenes de RM de 3 Teslas.  
Revista /libro: Radiología  
Pag. 27-34  
Fecha: 2014.

Autores: Alfaro, I., Gonzalez, D., Zlotnik, S., Diez, P., Cueto, E., and Chinesta, F.  
Título: An error estimator for real-time simulators based on model order reduction.  
Ref. Revista/libro: Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences (AMSES), in press  
Fecha: 2015.

Autores: Alierta, J.A., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.  
Título: An interface finite element model can be used to predict healing outcome of bone fractures.  
Revista/libro: Journal of the Mechanical Behaviour of Biomedical Materials.  
Vol: 29 Pág: 328-338  
Fecha: 2014

Autores: Alierta, J., Pérez, M.A., Seral-García, B., García-Aznar, J.M.  
Título: A biomechanical evaluation of healing for mid-tibia oblique fractures: theoretical and clinical analysis.  
Artículo JCR en revision  
Fecha: 2014

Autores: Alierta, JA, Pérez, MA, Seral García, B., García Aznar, JM  
Título: Biomechanical assessment and clinical analysis of different intramedullary nailing systems for oblique fractures.  
Ref. Revista/Libro: Comput Methods in Biomechanics Engineering  
En Revisión  
Fecha: 2015

Autores: Aliko-Benitez, A; Doblare, M; Sanz-Herrera, J  
Título: Chemical-diffusive modeling of the self-healing behavior in concrete. Ref.  
Revista/libro: International Journal of solids and structures.  
Vol: 69-70, pag: 392-402.  
Fecha: 2015

Autores: Ammar, A. Huerta, A. Chinesta, F., Cueto, E., Leygue, A.,  
Título: Parametric solutions involving geometry: a step towards efficient shape optimization.  
Ref. Revista/libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering

Vol. 268 pag 178-193

Fecha: 2014

Autores: Araña, M., Gavira, J.J., Peña, E., González, A., Abizanda, G., Cilla, M., Pérez, M.M., Albiasu, E., Aguado, N., Casado, M., López, N., González, S., Soriano, M., Moreno, C., Merino, J., García Verdugo, J.M., Diez, J., Doblaré, M., Pelacho, B., Prosper, F.

Título: Epicardial delivery of collagen patches with adipose-derived stem cells in rat and minipig models of chronic myocardial infarction.

Ref. Revista/libro: Biomaterials

Vol: 35 pag: 143-151

Fecha: 2014

Autores: Araña, M., Gavira, J.J., Peña, E., González, A., Abizanda, G., Cilla, M., Pérez, MA, Albiasu, E., Aguado, N., Casado, M., González, S., Soriano, M., Moreno, C., Merino, J., García Verdugo, JM, Diez, J., Doblaré, M., Pelacho, B., Prosper, F.,

Título: Efficacy of epicardial delivery of collagen patches with adipose-derived stem cells in rat and pig models of chronic myocardial infarction

Ref Revista/Libro: BIOMATERIALS, 43: 143-141

Fecha: 2014

Autores: Ariza-Gracia, M.A., Zurita, J., Piñero, D., Calvo, B., Rodriguez, J.F.

Título: Automated Patient-Specific Methodology for Numerical Determination of Biomechanical Corneal Response

Ref. Revista/Libro: Annals of Biomedical Engineering, In press, 2015. FI: 3.195 (15/726) Engineering, Biomedical)

Fecha: 2015

Autores: Ariza-Gracia, M.A., Piñero, D., Zurita, J., Rodriguez, J.F., Calvo, B.

Título: Coupled Biomechanical Response of the Cornea Assessed by Non-Contact Tonometry. A simulation study plos One, 10 (3) pp 1-15

FI 3.73

Fecha: 2015

Autores: Ariza-Gracia, MA., P. Piñero, D., Rodriguez, JF., Pérez-Cambrodí, R.J., Calvo, B.

Título: Preliminary evidence of the interaction between diurnal variations of intraocular pressure, pachymetry and corneal response to an air-puff.

Ref. Revista Libro: JCRS Online Case Reports, 3 (1), 12-15

Fecha 2015

Autores: Arroyo, J., Moreno, F., Muñoz, M., Monné, C., Bernal, N.

Título: Combustion behavior of a spark ignition engine fueled with synthetic

gases derived from biogas  
Revista: Fuel, Volume: 117 (PART A)  
Páginas 50-58  
Fecha: 2014

Autores: Ayuso, J; Basheer, H; Monge, R; Sanchez-Alvarez, P; Doblare, M; Shnyder, S; Vinader, V; Afarinkia, K; Fernandez LJ; Ochoa, I  
Título: Study of the Chemotactic Response of Multicellular Spheroids in a Microfluidic Device  
PLOS ONE Art. Number: e0139515 Vol: 10(10).  
Fecha: 2015

Autores: Bayod, J; de Bengoa Vallejo, R; Losa Iglesias, M; Jules, K; Doblare, M.  
Título: Reduction of Dorsal Displacement of the Proximal and Middle Phalanges Using a Neutral or Angled Implant for Joint Arthrodesis to Treat Hammertoe Deformity A Finite Element Study.  
Ref. Revista/libro: Journal of the American Podiatric Medical Association. Vol: 105(6), pag: 493-502.  
Fecha: 2015

Autores: Barral, P., Quintela, P. and M.T. Sánchez. A.Bermúdez–Moreno  
Título: Algorithm adapted to solve a viscoplastic problem in alloy solidification processes.  
Revista/libro: ESAIM: Mathematical Modelling and Numerical Analysis,  
Vol: 48, pp 87-106.  
Fecha: (2014).

Autores: Bel, J.D., Broto, S.P., Doweiar, M.H. and Sancho, E.L.  
Título: Resistencia de materiales  
Ref. Revista/libro: Stylo Digital  
ISBN: 978-84-15688-89-1  
Fecha: 2014

Autores: Bellon, J., Pérez-López, P., Simón-Allue, R., Sotomayor, S., Pérez-Köhler, B., Peña, E., Pascual, G., Calvo, B.  
Título: New suture materials for midline laparotomy closure: an experimental study.  
Ref. revista /libro: BMC SURGERY, 2014  
Vol: 14:70 doi:10.1186/1471-2482-14-70  
Fecha 2014

Autores: Borau, C., Kamm, R.D., García-Aznar, J.M.  
Título: A time-dependent phenomenological model for cell mechano-sensing.  
Revista/libro: Biomechanics and modeling in mechanobiology.

Volume: 13 (2) Pág: 451-62  
Fecha: 2014.

Autores: Borau, C., Polacheck, W.J., Kamm, R., García-Aznar, J.M.  
Título: Probabilistic voxel-FE model for single cell motility in 3D.  
Revista: In silico cell and Tissue Science.  
Fecha: May, 2014.

Autores: Bur, N., Joyot, P., Ghnatios, Ch., Villon, P., Cueto, E., Chinesta. F.  
Título: Advanced computational vademecums for Automated Fibre Placement processes.  
Submitted 2015

Autores: Cabeza, Luisa F.; Barreneche, C.; Martorell, I.; Miró, L.; Sari-Bey, S.; Magali Fois; Halime O Paksoy; Nurten Sahan; Robert Weber; Mariaella Constantinescu; Elena Maria Anghel; Marta Malikova; Igor Krupa; Mónica Delgado; Pablo Dolado; Piotr Furmanski; Maciej Jaworski; Thomas Hausmann; Stefan Gschwander; A. Inés Fernández.  
Título: Unconventional technologies available for phase change materials (PCM) characterization. Part 1 Thermophysical properties  
Ref. revista / Libro: Renewable & Sustainable Energy Reviews  
Clave: Artículo Volumen: In Press, Corrected Proof,  
DOI: 10.1016/j.rser.2014.07.191 Páginas:  
Fecha: 2014

Autores: Calvo, B; Sierra-Arregui, M; Grasa, J; Munoz, M; Pena, E  
Título: Determination of passive viscoelastic response of the abdominal muscle and related constitutive modeling: Stress-relaxation behavior.  
Ref. Revista/libro: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials.  
Vol: 36, pag: 47-58.  
Fecha: 2014

Autores: Calvo, B., Peña, E.  
Título: Fundamental Aspects in Modelling the Constitutive Behaviour of Fibered Soft Tissues.  
Ref Revista/libro: Book: Advances in Numerical Simulation in Physics and Engineering. pp: 3-44.  
Springer International Publishing, 2014  
Vazquez Cendon, Carlos; Coquel, Frederic; Parés, Carlos (Eds.)

Autores: Calvo B, Lanchares, E., Del Buey MA.,  
Título: Modelo biomecánico del globo ocular. En: Biomecánica y arquitectura corneal.  
Elsevier, Monografías de la SECOIR.

Barcelona 2014.  
ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: Canales, D., Leygue, A., Chinesta, F., Gonzalez, D., Cueto, E., Feulvarch, E., Bergheau, JM., Huerta. A.  
Título: Smart-GFEM: Optimal Enrichment for transient problems.  
Submitted, 2015

Autores: Canales, D., Leygue, A., Chinesta, F., Alfaro, I., Gonzalez, D., Cueto, E.  
Título: Feulvarch and J.M. Bergheau. In-plane-out-of-plane separated representations of updated-Lagrangian descriptions of thermomechanical models defined in plate domains.  
Submitted, 2015.

Autores: Castany Valeri, J.; Martínez Pérez, A., Serraller Sánchez, Fco., Aísa Arenaz, J., Mercado Barraqueta, D.  
Título: Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados (II): La pieza  
Ref. Revista/libro: Libro  
Prensas universitarias de la Universidad de Zaragoza  
246 p.: il. ; 23 cm (Textos docentes; 238) ISBN 978-84-16272-03-7 (v.2) - ISBN 978-84-15770-91-6 (o.c.).  
Fecha: Noviembre 2014

Autores: Cilla, M., Perez, M., Pena, E., Martinez, M.A.  
Título: Effect of diet and age on arterial stiffening due to atherosclerosis in ApoE-/- mice.  
Ref. Revista/Libro: Ann. Biomed. Eng. In Press  
Fecha: 2015

Autores: Cilla, M; Pena, E; Martinez, MA  
Título: Mathematical modelling of atheroma plaque formation and development in coronary arteries.  
Ref. revista/Libro: Journal of the Royal Society interface.  
Vol: 11(90).  
Fecha: 2014

Autores: Cilla, M., Borrás, I., Peña, E., Martínez, MA., Malve, M  
Título: A parametric model for analysing atherosclerotic arteries: On the FSI coupling  
Ref. Revista Libro: Int Commun. Heat Transf 67:29-38  
Fecha: 2015

Autores: Cilla, M., Martínez, MA., Peña, E.

Título: Effect of Transmural Transport Properties on Atheroma Plaque Formation and Development.

Ref. Revista/libro: Ann Biomed Eng 3(7): 1516-1530

Fecha 2015

Autores: Ciriza, J; Saenz del Burgo, L; Virumbrales, M; Ochoa, I; Fernandez LJ; Orive, G; Hernandez, R; Pedraz, J

Título: Graphene oxide increases the viability of C2C12 myoblasts microencapsulated in alginate.

Ref. Revista/libro: International Journal of Pharmaceutics. Vol: 493(1-2), pag: 260-270.

Fecha: 2015

Autores: Chaure, J., Serrano, C., Fernández-Parra, R., Peña, E., Lostalé, F., de Gregorio, M.A., Martínez, M.A., Malvè, M.

Título: On studying the interaction between different stent models and rabbit tracheal tissue: numerical, endoscopic and histological comparison

Ref. Revista Libro: Ann. Biomed. Eng. In Press

Fecha: 2015

Autores: Chinesta, F., Cueto, E., Huerta, A.

Título: PGD for solving multidimensional and parametric models. In Separated Representations and PGD-Based Model Reduction. Fundamentals and Applications. F. Chinesta, P. Ladeveze,

Ref. Revista/libro: eds. Springer

Fecha: 2014.

Autores: Chinesta, F., Magnin, M., Roux, O., Ammar, A., Cueto, E.

Título: Kinetic Theory Modeling And Efficient Numerical Simulation of Gene Regulatory Networks Base don Quealitative Descriptions.

Ref. Revista/libro: Entropy 2015, 17 (4), 1896 – 1915

Doi: 10.3390/e17041896

Fecha 2015

Autores: Chiastra, C; Migliavacca, F; Martinez, MA; Malve, M.

Título: On the necessity of modelling fluid-structure interaction for stented coronary arteries.

Ref. Revista/libro: Journal of the mechanical behavior of biomedical materials

Vol: 34, pag: 217-230.

Fecha: 2014

Autores: Chinesta, F., Abisset-Chavanne, E., Ammar, A., Cueto, E.

Título: Efficient stabilization of advection terms involved in separated representations of Boltzmann and Fokker- Planck equations.

Ref. Revista/Libro: Communications in Computational Physics, 17 (4)  
Pp. 975-1006  
Fecha: 2015.

Autores: Chinesta, F., Cueto, E.  
Título: PGD-Based Modeling of Materials  
Ref. revista/libro: Structures and Processes. Springer  
Fecha: 2014.

Autor: Collado, Francisco J.  
Título: Hyperbolic conservation laws continuous two-phase flow without mass Exchange.  
Ref. Revista/libro: Computers and Mathematics with Applications 67  
1622-1630  
Fecha: 2014

Autores: Córdor, M. García Aznar, JM  
Título: A phenomenological cohesive model for the macroscopic simulation of cell-matrix adhesions.  
Ref. revista/Libro: Journal of the Mechanics and Physics of Solids.  
En revision  
Fecha: 2015

Autores: Cordero, A., Hernández-Gascón, B., Pascual, G., Bellón, JM, Calvo, B., Peña. E.  
Título: Biaxial mechanical evaluation of absorbable and nonabsorbable synthetic surgical meshes used for hernia repair.  
Ref. Revista Libro: Physiological loads modify anisotropy response. Annals of Biomedical Engineering  
In press, 2015 FI: 3.195 (15/726 Engineering, Biomedical)  
Fecha 2015

Autores: Cózar, J.; de la Ossa, L.; Gámez, J. A.  
Título: Learning TSK-0 linguistic fuzzy rules by means of local search algorithms  
Ref. revista / Libro: Applied Soft Computing  
Clave: Artículo Volumen: 21 Páginas: 57-71  
Fecha: 2014

Autores: Cristóbal J.A., Lanchares E., Del Buey  
Título: Cirugía incisional corneal y biomecánica. En: Biomecánica y arquitectura corneal.  
Elsevier, Monografías de la SECOIR.  
Barcelona 2014  
ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: Cueto, E., Chinesta, F.  
Título: Meshless methods for the simulation of material forming.  
Ref. Revista/Libro: International Journal of Material Forming 8 (1), 25-43  
Fecha: 2015.

Autores: Cueto, E., Chinesta, F., Huerta, A.  
Título: Model Order Reduction based on Proper Orthogonal Decomposition In Separated Representations and PGD-Based Model Reduction.  
Fundamentals and Applications F. Chinesta, P. Ladeveze, eds. Springer  
Fecha: 2014.

Autores: Delgado, M., Lázaro, A., Peñalosa, C., Zalba, B.  
Título: Experimental analysis of the influence of microcapsule mass fraction on the thermal and rheological behavior of a PCM slurry  
Revista: Applied Thermal Engineering,  
Volume: 63, Issue 1, 5, Páginas 11-22  
Fecha: 2014

Autores: Doria, J, Mata, J,  
Título: Curso de Mecánica 3D para Ingenieros mecánicos.  
Ref. revista/libro: Stylo Digiral, Zaragoza ISBN 978-84-942899-9-6  
Fecha: 2014

Autores: del Amo, C., Borau, C., Gutiérrez, R., Asñin, J., García Aznar, JM  
Título: Quantification of angiogenic sprouting under different growth factors in a microfluidic platform  
Ref. revista/libro: Journal of Biomechanics  
Aceptado In Press  
Fecha: 2015

Autores: Del Buey, M; Lavilla, L; Ascaso, F; Lanchares, E; Huerva, V; Cristobal, J  
Título: Assessment of Corneal Biomechanical Properties and Intraocular Pressure in Myopic Spanish Healthy Population.  
Ref. revista/libro: Journal of Ophthalmology.  
Art. number: 905129.  
Fecha: 2014

Autores: Del Buey Sayas, M:A:, Peris Martínez, C.  
Título: Biomecánica y arquitectura corneal.  
Ref. Revista/libro: Elsevier, Monografías de la SECOIR.

Barcelona 2014.  
ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: Del Buey, M.A., Cristóbal, J.A., Ascaso, J., Lavilla, L., Lanchares, E.  
Título: Biomecánica en el edema corneal. Distrofia endotelial de Fuchs. En:  
Biomecánica y arquitectura corneal  
Elsevier, Monografías de la SECOIR.  
Barcelona 2014.  
ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: Del Buey, MA, Lanchares, E., Cristóbal, JA, Ramón y Cajal, S, Yus, C.,  
Calvo, B.  
Título: Immediate effect of the ultraviolet-A collagen cross-linking therapy on the  
biomechanics and histology of the human cornea  
Ref. Revista/libro: Journal of Refractive Surgery, 2015, 31, 1 pp: 70-71 FI 3.468  
Fecha 2015

Autores: Del Buey, M.A., Lanchares, E., Calvo, B., Lavilla, L., Almenara, C.,  
Pérez, I., Idoate, A., Pinilla, I., Ascaso, J. and Cristobal, J.  
Título: Immediate Effect of Ultraviolet-A Collagen CXL Therapy on Biomechanics  
and Histology of Human Cornea.  
Acta Ophthalmologica, 93: n/a. doi: 10.1111/j.1755-3768.2015.0576,  
Fecha 2015

Autores: Delgado, M., Lázaro, A., Peñalosa, C., Zalba, B.  
Título: Experimental analysis of the influence of microcapsule mass fraction on  
the thermal and rheological behavior of a PCM slurry  
Revista: Applied Thermal Engineering, Volume: 63, Issue 1, 5Páginas 11-22  
Fecha: 2014

Autores: Delgado, M., Lázaro, A., Mazo, J., Peñalosa, C., Dolado, P., Zalba, B.  
Título: Experimental analysis of a low cost phase change material emulsion for  
its use as thermal storage system  
Energy Conversion and Management  
Clave:ArtículoVolumen: 106  
Páginas, inicial: 201 final: 212  
Fecha: 2015

Autores: Deplaine, H; Acosta, V; Vidaurre, A; Gomez Ribelles, J; Doblare, M;  
Ochoa, I; Gallego Ferrer, G (  
Título: Evolution of the Properties of a Poly(L-lactic acid) Scaffold with Double  
PRef. revista/libro: Journal of applied polymer science.  
Art. number: 40956 Vol: 131(20).  
Fecha: 2014

Autores: Díez, L.I., Lupiáñez, C., Guedea, I., Bolea, I., Romeo, L.M.  
Título: Anthracite oxy-combustion characteristics in a 90KWth fluidized bed reactor. Fuel Processing Technology 139  
196-203  
Fecha: 2015

Autores: Dolado, P., Lazaro, A., Delgado, M., Peñalosa, C., Mazo, J., Marin, JM<sup>a</sup>, Zalba, B.  
Título: An Approach to the Integrated Design of PCM-Air Heat Exchangers Based on Numerical Simulation: A Solar Cooling Case Study  
Integrated Design: a Solar Cooling Case Study  
Article reference: Aceptado  
Volumen: Páginas:  
Fecha: 2015

Autores: Dolado, P. Lazaro, A., Delgado, M., Peñalosa, C., Mazo, J., Marin, JM<sup>a</sup>, Zalba, B.  
Título: A Numerical Simulation Based Novel Approach to PCM-Air Heat Exchangers Integrated Design: a Solar Cooling Case Study  
Ref. revista / Libro: Resources (paper invitation on the special issue on "Alternative Energy Sources in Developing and Developed Regions")  
DOI: 10.3390/resources4040796ISSN 2079-9276  
Clave: Artículo (paper invitation on the special issue on "Alternative Energy Sources in Developing and Developed Regions")  
Volumen: 4 Páginas, inicial: 201Final: 212  
Fecha: 2015

Autores: Elosegui-Artola, A., Jorge-Peñas, A., Moreno-Arotzena, O., Oregi, A., Lasa, M., García-Aznar, J.M., De Juan-Pardo, EM, Aldabe, R.  
Título: Image analysis for the quantitative comparison of stress fibers and focal adhesions.  
Revista: PLoS One  
Fecha: 2014

Autores: Escribano, J., Sánchez, M.T., García-Aznar, J.M.  
Título: A discrete approach for modeling cell–matrix adhesions.  
Revista: Computational Particle Mechanics.  
Pág: 117-130.  
Fecha: 2014

Autores: Escribano, J., Sánchez, MT, García Aznar, JM  
Título: Modeling the formation of cell-matrix adhesions on a single 3D matrix fiber.

Ref. Revista/libro: J. Theor. Biol. 384: 84 – 94  
Fecha: 2015

Autores: Esteve V; Berganzo, J; Monge, R; Carmen Martinez-Bibal, M; Villa, R; Celda, B; Fernandez LJ.  
Título: Development of a tree-dimensional cell cultura sstem base don microfluidics for nuclear magnetic resonance and optical monitoring  
Ref. Revista/libro: Biomicrofluidics  
Art. Number 064105 Vol: 8 (6)  
Fecha: 2014

Autores: Extebarria, J; Berganzo, J; Elizalde, J; Fernandez LJ; Ezkerra, A.  
Título: Highly integrated COP monolithic membrane microvalves by robust hot embossing.  
Ref. Revista/libro: Sensors and actuators B.Chemical.  
Vol: 190 pag: 451-458  
Fecha: 2014

Autores: Ezquerria-Herrando, L., Quilez, M.P., Pérez, M.A., Albareda-Albareda, J., Seral-García, B.  
Título: "Safe zone" of movement for impingement and dislocation avoidance in total hip replacement predicted by a finite element model.  
Revista: Medical Engineering and Physics.  
Artículo JCR en revision  
Fecha 2014

Autores: Ezquerria-Herrando, L., Seral-García, B., Quilez, M.P., Pérez, M.A., Albareda-Albareda, J.  
Título: Inestabilidad de la artroplastia total de cadera: Estudio clínico y computacional de sus factores de riesgo.  
Revista: Revista de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología.  
Fecha: 2014

Autores: Ezquerria Herrando, L., Quilez, MP, Pérez, MA, Albareda Albareda, J., Seral García, B.  
Título: Range of movement for impingement and dislocation avoidance in total hip replacement predicted by a finite element model.  
Ref. revista/Libro: Medical and Biological Engineering and Computing  
En revision  
Fecha: 2015

Autores: Ezquerria-Herrando, L., Seral-García, B., Quilez, MP., Pérez, MA., Albareda-Albareda, J.

Título: Inestabilidad de la artroplastia total de cadera: estudio clínico y computacional de sus factores de riesgo.

Revista de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, 2015; 59: 287-294

Fecha: 2015

Autores: Farzaneh, S., Paseta, O., Gómez-Benito, M.J.

Título: Multi-scale finite element model of growth plate damage during the development of slipped capital femoral epiphysis.

Revista/libro: Biomechanics and Modeling in Mechanobiology: 14(2):371-385

PMID: 25149148

Fecha: 2015

Autores: Fernandez, V; Mena, A; Ben Aoun, C; Pecheux, F; Fernandez LJ

Título: Virtual prototyping of pressure driven microfluidic systems with SystemC-AMS extensions.

Ref. Revista/libro:Microprocessors and microsystems. Vol: 39(8), pag: 854-865.

Fecha 2015

Autores: Fernández, A.I., Solé, A., Giró-Paloma, J., Martínez, M., Hadjieva, M., Boudenne, A.I., Constantinescu, M., Maria Anghel, E., Malikova, M., Krupaf, I., Peñalosa, C., Lázaro, A., Paksoy, H.O., Cellat, K., Vecstaudža, J., Di. Bajare, Sumiga, B. Bohj, Hausmann, T., Gschwander, S., Weberl, R., Furmanskim, P., Jaworskim, M., Cabeza, L.F.

Título: Unconventional experimental technologies used for phase change materials (PCM) characterization: part 2 – morphological and structural characterization, physico-chemical stability and mechanical properties”

Ref. Revista: (2015) Renewable and Sustainable Energy Reviews

43 PP1415–1426. Doi: 0.1016/j.rser.2014.11.051

Fecha: 2015

Autores: Fernández-Manzanal, R., Serra, L.M. Morales, M.J., Carrasquer, J., Rodríguez-Barreiro, L. M., del Valle, J., Murillo, M.B.

Título: Environmental behaviours in initial professional development and their relationship with university education

Ref. revista / Libro:Journal of Cleaner Production

Clave:ArtículoVolumen: 108

Páginas, inicial:830 final: 840

Fecha: 2015

Autores: Garijo, N., Martínez, J., García-Aznar, J.M., Pérez, M.A.

Título: Computational evaluation of different numerical tools for the prediction of proximal femur loads from bone morphology.

Ref. revista/libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering

Volume: 268(1), pág: 437-450,

Fecha: (2014).

Autores: Garijo, J.R. Fernández, M.A. Pérez, J.M García-Aznar.

Título: Numerical Stability and Convergence Analysis of Bone Remodeling Model.

Revista/libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering

Volumen: 271, Pag: 253-268

Fecha: 2014

Autores: Garijo, N., Verdonshot, K., Engelbourghs, K., Pérez, MA, Garcia Aznar, JM

Título: Subject- Specific musculoskeletal loading of the tibia: Computational load estimation.

Ref. revista/libro: Bone (under review)

Fecha 2015

Autores: Gil; R. Monné; C. Bernal, N.; Muñoz, M.; Moreno, F.

Título: Thermal Model of a Dish Stirling Cavity-Receiver

Ref. revista / Libro: Energies

Clave: Artículo Volumen: 8-2 Páginas: 1043 - 1057

Fecha: 2015

Autores: Gimeno, M., Pinczowski; P., Pérez, M., Giorello, A., Martínez, M.A., Santamaría, J., Arruebo, M., Lujan, L.

Título: A controlled antibiotic release system to prevent orthopedic-implant associated infections: an in vitro study. Eur.

Ref. Revista/Libro: J. Pharm. Biopharm. In Press

Fecha: 2015

Autores: Giro-Paloma, J, Barreneche, C., Delgado, M., Martínez, M. Fernández, A.I., Cabeza, L.F.

Título: Physicochemical and thermal study of a MPCM of PMMA Shell and paraffin wax as a core

Ref. revista / Libro: Energy Procedia

Clave: Artículo Volumen: 48 Páginas: 347-354 Fecha: 2014

Autores: Gonzalez, D., Alfaro, I., Quesada, C., Cueto, E., Chinesta, F.

Título: Computational vademecums for the real-time simulation of haptic collision between nonlinear solids.

Ref. Revista/libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, in press

Fecha: 2014.

Autores: Gonzalez, D; Cueto, E; Chinesta, F  
Título: Real-time direct integration of reduced solid dynamics equations.  
Ref. revista/libro: International Journal for numerical methods in engineering  
Vol: 99(9), pag: 633-653.  
Fecha: 2014

Autores: Gonzalez, D., Cueto, E. and Chinesta, F.  
Título: Computational patient avatars for surgery planning  
Ref. revista/libro: Annals of Biomedical Engineering, in press  
Fecha: 2015.

Autores: Gonzalez, D., Alfaro, I., Quesada, C., Cueto, E., Chinesta, F.  
Título: Computational vademécums for the real-time simulation of haptic collision between nonlinear solids.  
Ref. Revista/Libro. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering 283 (2015) 210-223  
Fecha 2015

Autores: Grasa, J., Sierra, M., Osta, R., Muñoz, M.J., Soteras, F., Calvo. B., Miana, J.  
Título: On simulating sustained isometric muscle fatigue. A phenomenological model considering different fiber metabolisms  
Ref. Revista Libro: Biomechanics and Modeling in Mechanobiology, In press  
DOI: 10.1007/s10237-014-0579-3  
Fecha: 2014 / 2015

Autores: Guadalquivar, M.; Lozano, M.A.; Serra, L.M.  
Título: A simple method to calculate Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage  
Ref. Revista / Libro:Energy Procedia  
Clave:ArtículoVolumen: 48  
Páginas, inicial: 1096 final: 1109  
Fecha: 2014

Autores: Guadalquivar, M.; Lozano, M.A.; Serra, L.M.  
Título: Comparison of simple methods for the design of central solar heating plants with seasonal storage  
Ref. Revista / Libro:Energy Procedia  
Clave:Artículo  
Volumen: 48 Páginas, inicial: 1110 final: 1117  
Fecha: 2014

Autores: Guadalquivar, M.; Lozano, M.A.; Serra, L.M.  
Título: Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage for the Residential

sector in Europe

Ref. revista / Libro: Euro Heat & Power

Clave: Artículo Volumen: 11(IV) Páginas, inicial: 18 final: 21

Fecha: 2014

Autores: Guadalfajara, M.; Lozano, M.A.; Serra, L.M.

Título: A simple calculation tool for Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage

Ref. revista / Libro: Solar Energy

Clave: Artículo Volumen: 120 Páginas, inicial: 72 final: 86

Fecha: 2015

Autores: Haurie, L., Mazo, J, Delgado, M., Zalba, B.

Título: Fire behaviour of a mortar with diferente mass fractions of phase change material for use in radiante floor systems

Ref. revista / Libro: Energy and Buildings

Clave: Artículo Volumen: 84 Páginas: 86-93

Fecha: 2014

Autores: Hernandez, B; Espes, N; Pena, E; Pascual, G; Bellon, J; Calvo, B  
Título: Computational framework to model and design surgical meshes for hernia repair.

Ref. Revista/Libro: Computer methods in Biomechanics and biomedical engineering

Vol: 17(10), pag: 1071-1085.

Fecha: 2014

Autores: Hernández-Gascón, B., Peña, E., Pascual, G., Bellón, JM, Calvo, B.

Títulos: Can Numerical Modelling Help Surgeons in Abdominal Hernia Surgery?

Ref. Revista/libro: Book: Computational Modeling of Objects Presented in Images pp: 167-185.

Springer International Publishing

Di Giamberardino, P., Iacoviello, D., Natal Jorge, R., Tavares, J.M.R.S. (Eds.)  
SBN 978-3-319-04038-7

Autores: Hernández-Gascón, B., Mena, A., Grasa, J., Malve, M., Peña, E., Calvo, B., G. Pascual & J.M. Bellón

Título: Numerical modelling of the abdominal wall using MRI. Application to hernia surgery (pp: 323-328)

Ref. Revista/libro: Book: Computational Modelling of Objects Represented in Images III: Fundamentals, Methods and Applications

Editor(s): Paolo Di Giamberardino, Daniela Iacoviello, João Manuel R.S. Tavares, R.M. Natal Jorge.

August 24, 2014 by CRC Press

Autores: Hernández, Q., Peña, E.

Título: Failure properties of vena cava tissue due to deep penetration during filter insertion.

Ref. Revista/libro: Biomech Model Mechanob, In press

Fecha: 2015.

Autores: Klika, V., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M., Marsik, F., Doblare, M.

Título A coupled mechano-biochemical model for bone adaptation.

Revista / libro: Journal of mathematical biology.

Autores: Klika, V; Perez, MA; García-Aznar, JM; Marik, F; Doblare, M.

Título: A coupled mechano-biochemical model for bone adaptation.

Ref. Revista/libro: Journal of a mathematical biology.

Vol: 69 pag: 1383-1429 PMID: 24212399

Fecha: 2014

Autores: Lanchares, E., del Buey, MA; Cristobal, JA, Calvo, B.

Título: Immediate effect of the ultraviolet-A collagen cross-linking therapy on the biomechanics and histology of the human cornea.

Ref. revista/libro: Journal of refractive surgery

In press

Fecha 2014

Autores: Lanchares, E., Del Buey, M.A.

Título: Aplicaciones del modelado biomecánico del globo ocular. En: Biomecánica y arquitectura corneal

Ref. Revista/libro: Elsevier, Monografías de la SECOIR.

Barcelona 2014

ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: López-Navarro, A., Biosca-Taronger, J., Corberán, J.M., Peñalosa, C., Lázaro, A., Dolado, P., Payá, J.

Título: Performance characterization of 1 a PCM storage tank

Revista: Applied Energy

Volumen 119, 15 Páginas 151–162

Fecha: 2014

Autores: Enrique López, Elena Ibarz, Antonio Herrera, Jesús Mateo, Antonio Lobo-Escolar, Sergio Puértolas, Luis Gracia. Título: Probability of Osteoporotic Vertebral Fractures Assessment Based on DXA Measurements and Finite Element Simulation Ref. Revista/libro: Advances in Bioscience and Biotechnology.

Vol.5 No.6, 2014

Doi: 10.4236/abb.2014.56063

Fecha: 2014

Autores: Lozano, M.A., Carvalho, M., Serra, L.M.

Título: Tackling environmental impacts in simple trigeneration systems operating under variable conditions

Ref. revista / Libro: The International Journal of Life Cycle Assessment

Clave: Artículo DOI 10.1007/s11367-014-0719-0

Volumen: 19(5) Páginas, inicial: 1087 final: 1098

Fecha: 2014

Autores: Lozano, M.A., Carvalho, M., Serra, L.M.

Título: Erratum to: Tackling environmental impacts in simple trigeneration systems operating under variable conditions

Ref. revista / Libro: The International Journal of Life Cycle Assessment

Clave: Artículo DOI 10.1007/s11367-014-0719-0

Volumen: 19(7) Páginas, inicial: 1468 final: 1468

Fecha: 2014

Autores: Malvè, M., Chandra, S., García, A., Mena, A., Martínez, M.A., Finol, E.A., Doblaré, M.

Título: Impedance-based outflow boundary conditions for human carotid haemodynamics.

Revista/libro: Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering.

Vol 17 (11) Pag. 1248-1260

Fecha: 2014

Autores: Malvè, M., Serrano, C., Peña, E., Fernández-Parra, R., Lostalé, F., De Gregorio, M.A., Martínez, M.A.

Título: Modelling the air mass transfer in a healthy and a stented rabbit trachea: CT-images, computer simulations and experimental study.

Ref. Revista/libro: international communications in heat and mass transfer

Vol. 53 pag 1-8

Fecha: 2014

Autores: Malve, m., Gharib, AM., Yazdani, SK, Finet, G., Martinez, MA, Pettigrew, R., Ohayon, J.

Título: Tortuosity of Carotid Bifurcation as a potential Local Risk Factor for Atherosclerosis: CFD Steady State Study Based on In Vivo Dynamic CT Measurements.

Ref. Revista/Libro: Ann Biomed Eng 43(1): 82-93

Fecha 2015

Autores: Malve, M; Chandra, S; Gracia, A; Mena, A; Martinez, MA; Finol, E;

Doblare, M.

Título: Impedance-based outflow boundary conditions for human carotid haemodynamics.

Ref. Revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering.

Vol: 17 pag: 1248-1260

Fecha: 2014

Autores: Malve, M; Serrano, C; Pena, E; Fernandez-Parra, R; Lostale, F; De Gregorio, M; Martinez, MA

Título: Modelling the air mass transfer in a healthy and a stented rabbit trachea: CT-images, computer simulations and experimental study

Ref. Revista/Libro: International communications in heat and mass transfer. Vol: 53, pag: 1-8.

Fecha: 2014

Autores: Manzano, S., Poveda-Reyes, S., Gallego Ferrer, G., Ochoa, I., Doweidar, M.H.

Título: Computational analysis of cartilage implantes based on an interpenetrated polymer network for tissue repairing.

Ref. Revista/libro: Computer methods and programs in biomedicine

Vol: 116 pag: 249-259

Fecha: 2014

Autores: Manzano, S., Gaffney, E.A., Doblare, M. and Doweidar, M.H.

Título: Cartilage disfunction in ALS patients as side effect of mottion loss: 3 Mechano-electrochemical computational Model.

Ref. Revista/libro: BioMed Research International

Vol: 2014, 179070

Fecha: 2014

Autores: Manzano, S; Manzano, R; Doblare, M; Doweidar, MH

Título: Altered swelling and ion fluxes in articular cartilage as a biomarker in osteoarthritis and joint immobilization: a computational analysis.

Ref. Revista/libro: Journal of the royal Society Interface. Vol: 12(102).

Fecha: 2015

Autores: Manzano, S; Doblare, M; Doweidar, MH

Título: Parameter-dependent behavior of articular cartilage: 3D mechano-electrochemical computational model.

Ref. revista/libro: Computer Methods and programs in Biomedicine.

Vol: 122(3), pag: 491-502.

Fecha: 2015

Autores: Manzano, S; Moreno, R; Doblare, M; Ochoa, I; Doweidar, MH  
Título: Structural biology response of a collagen hydrogel synthetic extracellular matrix with embedded human fibroblast: computational and experimental analysis.  
Ref. revista/Libro: Medical & Biological Engineering & Computing. Vol: 53(8), pag: 721-735.  
Fecha: 2015

Autores: Maraldi, M, Valero, C., Garikipati, K.  
Título: A computational study of stress fiber- focal adhesion dynamics governing cell contractility.  
Revista / libro: Biophysical Journal, 106,  
Volumen: no. 9 : 1890-901  
Fecha: 5/6/2014

Autores: Martínez-Reina, J., Reina, I., Domínguez, J., García-Aznar, J.M.  
Título: A bone remodelling model including the effect of damage on the steering of BMUs.  
Revista/libro: J Mech Behav Biomed Mater.  
Volume: 32 pág: 99-112  
Fecha: (2014).

Autores: Martínez, F; Jiménez, M; Martinez, MA  
Título: Application of wear modelling methodology to the design of a lift car installation by means of finite element simulation.  
Ref. Revista/libro: Meccanica. Vol: 49(2), págs: 393-411.  
Fecha: 2014

Autores: Mazo, J.; Abdallah Tarek El Badry; Carreras, J.; Delgado, M; Dieter Boer; Zalba, B.  
Título: Uncertainty propagation and sensitivity analysis of thermo-physical properties of phase change materials (PCM) in the energy demand calculations of a test cell with passive latent thermal storage  
Ref. revista / Libro: Applied Thermal Engineering  
Clave: Artículo DOI: ISSN 1359-4311  
Volumen: 90 Páginas: 596-608  
Fecha: 2015

Autores: Mazo, Javier; Delgado, Mónica; Lazaro, Ana; Dolado, Pablo; Peñalosa, Conchita; Marin, José; Zalba, Belen  
Título: A theoretical study on the accuracy of the T-history method for enthalpy-temperature curve measurement: analysis of the influence of thermal gradients inside T-history samples  
Ref. revista / Libro: Measurement Science and Technology  
Clave: Artículo

DOI:10.1088/0957-0233/26/12/125001  
Volumen: 26 Páginas: 125001 (10 pp)  
Fecha: 2015

Autores: Medel, F., Kurtz, S., MacDonald, Pascual, F.J., Puértolas, JA,  
Título: Does Cyclic Stress Play a Role in Highly Crosslinked Polyethylene oxidation?  
Ref. revista/libro: Clinical Orthopaedics and Related Research.  
Volumen 473, Issue 3,  
Págs 1022 – 1029 - Article

Autores: Mena, A., Bel, D., Alfaro, I., Gonzalez, D. Cueto, E. and Chinesta, F.  
Título: Towards a pancreatic surgery simulator based on model order reduction.  
Ref. Revista/libro: Advanced Modeling and Simulation in Engineering Sciences (AMSES), in press, 2015.

Autores: Mohagheh, K., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.  
Título: Accelerating Numerical Simulation of Strain-Adaptive Bone Remodeling predictions  
Ref.Revista/libro: Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering  
Volumen: 273 págs: 255-272  
Fecha: (2014).

Autores: Monne Bailo, Carlos Miguel; Bravo Rodriguez , Yolanda; Moreno Gomez, Francisco; Muñoz Rodriguez ,Mariano  
Título: Analysis of a solar dish–Stirling system with hybridization and thermal storage  
Ref. revista / Libro: International Journal of Energy and Environmental Engineering  
Clave: Artículo Volumen:  
Páginas: 1-5  
Fecha: 2014

Autores: Morales, E; Bayod, J; Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R; Losa-Iglesias, M; Doblare, M  
Título: Influence of first proximal phalanx geometry on hallux valgus deformity: a finite element analysis.  
Ref. Revista/Libro. Medical & Biological Engineering & Computing. Vol: 53(7), pag: 645-653.  
Fecha: 2015

Autores: Moreno-Arotzena, O., Borau, C., Vicente-Manzanares, M., Movilla, N. & García-Aznar, J.M.  
Título: Local microarchitecture and haptotaxis determine fibroblast 3D migration

in a non-muscle myosin II-dependent manner.

Artículo JCR en revision

Fecha 2014

Autores: Moreno-Arotzena, O., Mendoza, G., Córdor, M., Rüberg, T. & García-Aznar, J.M.

Título: Inducing chemotactic and haptotactic cues in microfluidic devices for three-dimensional in vitro assays.

Artículo JCR en revision

Fecha 2014

Autores: Moreno-Arotzena, O., Meier, J.G., C. del Amo. & García-Aznar, J.M.

Título: Fibrin and collagen 3D networks : a comparative biophysical and biomechanical characterization.

Artículo JCR en revision

Fecha 2014

Autores: Moreno-Arotzena, O., Borau, C., Movilla, N., Vicente-Manzanares, M., García Aznar, JM

Título: Fibroblast Migration in 3D Is Controlled by Haptotaxis In A Non-Muscle Myosin II Dependent Manner

Ref. revista/libro: Annals of Biomedical Engineering 10. 1007-s10439-015-1342-2

Fecha: 2015

Autores: Moreno-Arotzena, O., Meier JG, del Amo, C., García Aznar, JM

Título: Characterization of Fibrin and Collagen Gels for Engineering Wound Healing Models

Ref. Revista/libro: Materials, 8 (4), 1636 – 1651

Fecha: 2015

Autores: Mousavi, S.J., Doweidar, M.H.

Título: A novel Mechanotactic 3D modeling of cell morphology

Ref. Revista/libro: Physical Biology

Vol: 11, 046005

Fecha: 2014

Autores: Mousavi, S.J., Doblare, M., Doweidar, M.H.

Título: Computational modelling of multi-cell migration in a multi-signalling substrate.

Ref. Revista/libro: Physical Biology

Vol: 11 pag: 678-693

Fecha: 2014

Autores: Mousavi, S.J. Doweidar, M.H., Doblaré, M.

Título: Computational modelling and analysis of mechanical condition on cell locomotion and cell-cell.

Ref. Revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering

Vol: 17 pag: 678-693

Fecha: 2014

Autores: Mousavi, S; Doweidar, MH

Título: Role of Mechanical Cues in Cell Differentiation and Proliferation: A 3D Numerical Model.

Ref. Revista/libro: PLOS ONE. Art. number: e0124529 Vol: 10(5).

Fecha: 2015

Autores: Mousavi, S; Doweidar, MH

Título: Three-Dimensional Numerical Model of Cell Morphology during Migration in Multi-Signaling Substrates.

Ref. Revista/libro: PLOS ONE. Art. number: e0122094 Vol: 10(3).

Fecha: 2015

Autores: Mukherjee A, Hayes S, Aslanides I, Lanchares E, Meek KM.

Título: Donor cross-linking for keratoplasty: a laboratory evaluation.

Ref. Revista Libro: Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol

In press 2015 PMID: 26345527

Fecha 2015

Autores: Nicolás, M., Pena, E., Malve, M., Martinez, M.A.

Título: Mathematical modeling of the fibrosis process in the implantation of inferior vena cava filters.

Ref. Revista/libro: J. Theor. Biol. In Press,

Fecha: 2015

Autores: Nicolás, M., Malve, M. Pena, E., Martinez, M.A., Leask, R

Título: in vitro comparison of Gunther Tulip and Celec filters. Testing filtering efficiency and pressure drop

Ref. Revista/libro: J. Biomech 48(3): 504-511

Fecha 2015

Autores: Nicolas, M., Palero VR, Pena, E., Arroyo, MP, Martinez, MA, Malve, M

Título: Numerical and experimental study of the fluid flow through a medical device.

Ref. Revista Libro: Int. Commun Heat Mass Transf 61:170-178

Fecha 2015

Autores: Ortilles, A; Rodriguez, J; Calvo, B

Título: The Miller's knot as an alternative to the surgical knotting? Characterization of the mechanical behavior

Ref revista/Libro: Journal of the mechanical behavior of Biomedical Materials

Vol: 38, pag: 154-162.

Fecha: 2014

Autores: Orsi, D., Chakravarthy, S., Canavan, K., Peña, E., Goebeld, R., Vaziria, A., Nayeb-Hashemi, H.

Título: The effects of knee joint kinematics on anterior cruciate ligament injury and articular cartilage damage.

Revista/Libro: Comput Method Biomech, In press

Fecha: 2015.

Autores: Paris-Garcia, F; Barroso, A; Doblare, M; Canas, J; Paris, F

Título: Evaluation of the stiffnesses of the Achilles tendon and soleus from the apparent stiffness of the triceps surae.

Ref. Revista/libro: Proceedings of the institution of mechanical engineers part H Journal of engineers in medicine.

Vol: 229(1), pag: 28-39.

Fecha: 2015

Autores: Pascual, G; Hernandez, B;; Pena, E; Sotomayor, S., Calvo, B.

Título: Abdominal wall tissue regeneration after the implant of a new macroporous surgical mesh composed of non expanded polytetrafluoroethylene.

Ref. Revista/libro. Rev Hispanoam Hernia, 3: 17-25

Fecha 2015

Autores: Pascual, G., Hernández-Gascón, B., Peña, E., Sotomayor, S., Calvo, B, Bellón, JM.

Título: Abdominal wall tissue regeneration after the implant of a new macroporous surgical mesh composed of non-expanded polytetrafluoroethylene.

Ref. Revista Libro: Rev Hispanoam Hernia, 3: 17-25

Fecha: 2015

Autores: Peña, E

Título: Computational aspects of the numerical modelling of softening, damage and permanent set in soft biological tissues.

Ref. revista Libro: Computers & Structures

Vol: 130, pag: 57-72.

Fecha 2014

Autores: Pena, JA, Martinez, MA, Pena, E.

Título: Layer-specific residual deformations and uniaxial and biaxial mechanical properties of thoracic porcine aorta.

Ref. Revista Libro: J Mech. Behav. Biomed, Mater, 50:55-69  
Fecha 2015

Autores: Peña E., Holzapfel GA  
Título: Coupled models for Soft Biological Tissue Disorders  
Ref. Revista libro: Ann Biomed Eng 43:1475-1476  
Fecha 2015

Autores: Pérez, M.A., Vendittoli, P.A., Lavigne, M., Nuño, N.  
Título: Bone remodeling in the resurfaced femoral head: Effect of cement mantle thickness and interface characteristics.  
Revista/libro: Medical Engineering and Physics,  
Volumen: 36(2) pág: 185-195  
Fecha: 2014

Autores: Peris, C, Martínez, M.A., Del Buey, MA., Lanchares, E.  
Título: Factores que influyen sobre la biomecánica corneal. En: Biomecánica y arquitectura corneal.  
Ref. Revista/libro: Elsevier, Monografías de la SECOIR.  
Barcelona 2014. ISBN: 978-84-9022-649-0.

Autores: Poveda-Reyes, S; Gamboa-Martinez, T; Manzano, S; Doweidar, MH; Gomez Ribelles, J; Ochoa, I; Gallego Ferrer, G  
Título: Engineering Interpenetrating Polymer Networks of Poly(2-Hydroxyethyl Acrylate) as Ex Vivo Platforms for Articular Cartilage Regeneration.  
Ref. Revista/libro: International Journal of Polymeric materials and polymeric Biomaterials  
Vol: 64(14), pag: 745-754.  
Fecha: 2015

Autores: Puértolas, S., Bajador, E., Puértolas, J.A., López, E., Ibarz, E., Herrera, A.; Gracia, L.  
Título: Study of the Behavior of a Bell-Shaped Colonic Self-Expandable NiTi Stent under Peristaltic Movements.  
Ref. Revista/libro: BioMed Research International.  
vol. 2013, Article ID 370582  
Doi:10.1155/2013/370582  
Fecha: 2013.

Autores: Prokharau, P.A., Vermolen, F., García-Aznar, J.M.  
Título: A mathematical model for cell differentiation, as an evolutionary and regulated process.  
Revista/ libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering,  
Volúmen: 17 pp. 1051 -1070

Fecha: Oct 31, 2014.

Autores: Quesada, C., Gonzalez, D., Alfaro, I., Cueto, E., Huerta, A. and Chinesta, F.

Título: Real-time simulation techniques for augmented learning in science and engineering.

Ref. Revista/Libro: The Visual Computer, in press

Fecha: 2015.

Autores: Quesada, C., Gonzalez, D., Alfaro, I., Cueto, E. and Chinesta, F.

Título: Computational vademecums for real-time simulation of surgical cutting in haptic environments.

Submitted, 2015

Autores: M. P. Quilez, M. A. Pérez, B. Seral-García.

Título: Estudio biomecánico de la tibia en el recambio de una artroplastia de rodilla.

Ref. Revista/Libro: Revista de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, 2015; 59: 365-371

Fecha: 2015

Autores: Raluy, R.G.; Serra, L.M.; Guadalfajara, M.; Lozano, M.A.

Título: Life Cycle Assessment (LCA) of Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage (CSHPSS)

Ref. Revista / Libro: Energy Procedia

Clave: Artículo

Volumen: 48 Páginas, inicial: 966 final: 976

Fecha: 2014

Autores: Ribeiro, F., Folgado, J., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J., Fernandes, P.R.

Título: Is the callus shape an optimal response to a mechanobiological stimulus?

Revista / libro: International Journal of Theoretical Biology. Med Eng Phys.

Fecha: 2014 Aug, 26

Autores: Ribeiro, F.O., Gómez-Benito, M.J., Folgado, J., Fernandes, P.R., García-Aznar, J.M.

Título: In silico mechano-chemical model of bone healing for the regeneration of critical defects: the effect of BMP-2

Revista: PLoS ONE. E0127722

Artículo JCR

Fecha: 2015

Autores: Rüberg T., Cirak, F., García Aznar, JM  
Título: Embedded Finite Element Methods-unified derivation and robust implementation.  
En revision  
Fecha: 2015

Autores: Rüberg, T., García Aznar, JM  
Título: Immersed Finite Element Method for the Analysis of Fluid driven Deformation of Solids.  
En revision  
Fecha 2015

Autores: Saez, P; Pena, E; Martinez, MA  
Título: A Structural Approach Including the Behavior of Collagen Cross-Links to Model Patient-Specific Human Carotid Arteries.  
Ref. revista/libro: Annals of Biomedical Engineering  
Vol: 42(6), pag: 1158-1169.  
Fecha: 2014

Autores: Saez, P; Pena, E; Martinez, MA; Kuhl, E  
Título: Computational modeling of hypertensive growth in the human carotid artery.  
Ref. Revista/libro: Computational Mechanics  
Vol: 53(6), pag: 1183-1196.  
Fecha: 2014

Autores: Saez, P., Malve, M., Martinez, MA  
Título: A theoretical model of the endothelial cell morphology due to different waveforms.  
Ref. Revista/libro: J. Theor. Biol. 379:17-23  
Fecha 2015

Autores: Saez, P., Pena, E., Tarbell, JM, Martinez, MA  
Título: Computational model of collagen turnover in carotid arteries during hipertensión  
Ref. Revista/libro: Int J.Numer Meth Biomed 31(2) e02705  
Fecha 2015

Autores: Sanchez, F., Domenecha, L., Garcia, V., Montes, N. Falco, A., Cueto, E., Chinesta, F., Fideu, P.  
Título: Fast and reliable gate arrangement pre-desing of resin infusion processes.  
Ref. Revista/libro: Composites A, 77, P. 285-292  
Fecha: 2015

Autores: Sánchez, M.T., García-Aznar, J.M.

Título: Modeling confined cell migration mediated by the cytoskeleton dynamics.

Artículo JCR en revision

Fecha: 2014

Autores: Santander, S; Alcaline C; Lyahyai, J; Perez, MA; Rodellar, C; Doblare, M; Ochoa, I.

Título: In vitro osteoinduction of human mesenchymal stem cells in biomimetic surface modified titanium alloy implants.

Ref. Revista/libro: Dental Material journal

Vol: 33 pag: 253-268

Fecha: 2014

Autores: Santos, L; Bayod J; De las Casas, E; de Azevedo Bahia, M; Lopes Bueno, V.

Título: Mechanical behavior of three nickel-titanium rotary files: A comparison of numerical simulation with bending and torsion tests.

Ref. Revista/libro: Materials science and engineering C-materials for biological applications.

Vol: 37 pag: 258-263

Fecha: 2014

Autores: Seral García, B., Quilez, MP, Pérez, MA

Título: Biomechanical evaluation of bone adaptation after revision total knee arthroplasty: a comparison of different systems.

Ref. revista/libro: Journal of Arthroplasty

En revision

Fecha: 2015

Autores: Serra, L.M.

Título: FOREWORD del Libro Innovative Solutions in Fluid-Particle Systems and Renewable Energy Management

Libro: Innovative Solutions in Fluid-Particle Systems and Renewable Energy Management. ISBN-13: 978-1466687110

Clave: Artículo Volumen: Editorial IGI-Global Páginas, inicial: xiv final: xviii

Fecha: 2015

Autores: Sierra, M., Miana-Mena, J., Calvo, B., Muñoz, MJ., Rodríguez, JF, Grasa, J.

Título: On using model populations to determine mechanical properties of skeletal muscle. Application to concentric contraction simulation

Ref. Revista/Libro: Annals of Biomedical Engineering, In press, 2015 FI: 3.195

(15/726 Engineering, Biomedical)

Doi: 10.1007/s10439-015-1279-6

Fecha: 2015

Autores: Simon, R; Perez-Lopez, P; Sotomayor, S; Pena, E; Pascual, G; Bellon, J; Calvo, B  
Título: Short- and long-term biomechanical and morphological study of new suture types in abdominal wall closure.  
Ref. revista/Libro: Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials.  
Vol: 37, pag: 1-11.  
Fecha 2014

Autores: Simon, R; Cordero, A; Pena, E  
Título: Unraveling the effect of boundary conditions and strain monitoring on estimation of the constitutive parameters of elastic membranes by biaxial tests.  
Ref. revista/Libro: Mechanics Research Communications  
Vol: 57, pag: 82-89.  
Fecha: 2014

Autores: Simón-Allue, R., Montiel, JMM, Bellón, JM, Calvo, B  
Título: Developing a new methodology to characterize in vivo the passive mechanical  
Ref. Revista/libro: Behavior of Biomedical Materials, vol.51 p 40-49 2015  
FI 3.478 (11/76 Engineering Biomedical)  
Fecha 2015

Autores: Trabelsi, O; Lopez Villalobos, J; Ginel, A; Barrt Cortes, E; Doblare, M.  
Título: A pre-operative planning for endoprothetic human tracheal implantation: a decision support system based on robust design of experiments.  
Ref. Revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering.  
Vol: 17 pag: 750-767  
Fecha: 2014

Autores: Trabelsi, O; Malve, M; Mena, A; Doblare, M  
Título: Simulation of swallowing dysfunction and mechanical ventilation after a Montgomery T-tube insertion.  
Ref. revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering.  
Vol: 18(14), pag: 1596-1605.  
Fecha: 2015

Autores: Valero, C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J.  
Título: Non-linear finite element simulations of injuries with free boundaries: application to surgical wounds.  
Revista/libro: International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering.  
Volume: 30(6) pag: 616-633,

Fecha: (2014).

Autores: Valero, C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J.

Título: A cell-regulatory mechanism between contraction and tissue formation guides wound healing progression.

Revista/libro: PLoS ONE.

Volumen: 9

Fecha: (2014).

Autores: Valero C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Menzel, A., Gómez-Benito, M.J.

Título: Challenges in the modeling of wound healing mechanisms in soft biological tissues.

Revista / libro: Annals of Biomedical Engineering. 43(7): 1654-1665

Fecha: 2015

Autores: Valero, C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J., Menzel, A.

Título: Modelling of anisotropic wound healing.

Ref. Revista/Libro: Journal of the Mechanics and Physics of Solids 79: 80-91

Artículo JCR

Fecha: 2015

Autores: Vahdati, A., Walscharts, S., Jonkers, I., Garcia-Aznar, J.M., Vander Sloten, J., Van Lenthe, G.H.

Título: Role of subject-specific musculoskeletal loading on prediction of bone density distribution in the proximal femur.

Revista/libro: Journal of the mechanical behaviour of biomedical materials,

Volumen: 30: Pág: 244-252.

Fecha: 2014

Autores: Zlotnik, S., Diez, P., Cueto, E., Gonzalez, D. and Huerta, A.

Título: Effect of the separated approximation of input data in the accuracy of the resulting

Ref. Revista Libro: PGD solution.

Submitted: 2015

#### **5.4. COMUNICACIONES A CONGRESOS.**

Autores: Abisset-Chavanne, E., Cueto, E., Huerta, A. and Chinesta, F.

Título: Computational vademecums for a fast and reliable simulation of RTM processes.

Congreso: European Congress on Composite Materials

Lugar: Sevilla, 2014.

Autores: Aguado, J.F., Leygue, A., Cueto, E.

Título: Elastic-plastic reduced order modelling of sheet and profiles bending-under-tension

Congreso: ESAFORM conference on material forming

Lugar y fecha: Espoo, Finlandia, 2014.

Autores: Agudo, A., Montiel, J.M.M., Lourdes Agapito and Calvo, B.

Título: Online Dense Non-Rigid 3D Shape and Camera Motion Recovery.

Congreso: British Machine Vision Conference (BMVC)

Lugar y fecha: Nottingham (United Kingdom), 2014.

Autores: Agudo, A., Agapito, L., Calvo, B. and Montiel, J.M.M:

Título: Good Vibrations: A Modal Analysis Approach for Sequential Non-Rigid Structure from Motion

Ref. Revista/Libro: IEEE International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)

Lugar y Fecha: Columbus (Ohio, USA), 2014

Autores: Alierta, J., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.

Título: Estabilidad personalizada de fracturas óseas en el ámbito militar.

Congreso: I Congreso de Sanidad Militar

Fecha: 22-25 Octubre de 2014

Lugar: Granada, España.

Autores: Alierta, J., Pérez, M.A., Seral-García, B., García-Aznar, J.M.

Título: Diseño personalizado de fijadores para estabilizar fracturas óseas que se producen en el ámbito militar.

Congreso: II Congreso Nacional de i+d en Defensa y Seguridad.

Lugar: 6-7 Noviembre 2014

Lugar: Academia General Militar Zaragoza, España.

Autores: Alierta, J., Pérez, M.A., B. Seral-García, J. M. García-Aznar.

Título: Diseño personalizado de fijadores para estabilizar fracturas óseas que se producen en el ámbito militar.

Congreso: II Congreso Nacional de i+d en Defensa y Seguridad

Lugar y fecha: 6-7 Noviembre 2014, Academia General Militar Zaragoza, España.

Autores: Arévalo Díaz, L.A., Roche, E., Palero, V., Martínez, M.A.

Título: Endoscopic High Speed PIV and Digital Holography for vessel dynamics characterization Arroyo.

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Ariza, M.A., P. Piñero, D., Zurita, J., Rodriguez, J.F., Calvo, B.

Título: Numerical approach for interpreting non-contact tonometer results in terms of corneal biomechanical behaviour ESCRS

Congreso: European Society of Cataract & Refractive Surgeons

Lugar y fecha: September, 2014. London (England)

Autores: Ariza, M.A., Piñero, D.P., Zurita, J., Rodriguez, J.F., Calvo, B.

Título: Interpretación de la biomecánica corneal a partir de los resultados proporcionados por el tonómetro Corvis ST

Congreso: 29 Congreso de la Sociedad Española de Cirugía ocular implanto refractiva

Lugar y fecha: Alicante (España). Mayo 2014

Autores: Ariza-Gracia, MA, Piñero, D., Zurita, J., Calvo, B., Rodríguez, JF

Título: Automatised Patient- Specific Corneal Modelling. Application to Simulation of a General Non-Contact Tonometry Test.

Congreso: Oral Communication. European Society of Biomechanics,

Lugar y fecha: July 2015, Prague (Czech Republic).

Autores: Ariza-Gracia, M.A., Ortilés, A., Agudo, A., Calvo, B., Rodríguez, JF

Título: On the Mechanical Characterization of Porcine Corneal Tissue by an Indentation Test.

Congreso: Poster. European Society of Biomechanics

Lugar y fecha, July 2015, Prague (Czech Republic)

Autores: Ariza-Gracia, MA, Calvo, B., Rodríguez, JF., Piñero, D.P., Pérez-Cambrodí, R.J.

Título: Could Corneal Biomechanics Diurnal Variations Be Affecting Corneal Response to an Air Puff in Healthy Eyes? A Preliminary Evidence.

Electronic Poster

Congreso: XXXIII Congress of the European Society of Cataract and Refractive Surgeons.

Lugar y fecha: September 2015, Barcelona (Spain).

Autores: Ariza-Gracia, M.A., Ortillés, A., Rodríguez, J.F., Calvo, B.

Título: Inverse FEM Corneal Tissue Characterization for Contact Tonometry Test. Oral Communication.

Congreso: Congresso de Métodos Numéricos em Engenharia (CMN)

Lugar y fecha: June 2015, Lisbon (Portugal).

Autores: Arroyo Villanueva, Jorge; Moreno Gómez, Francisco; Muñoz Rodríguez, Mariano; Monné Bailo, Carlos.

Título: Utilización de combustibles gaseosos que contienen hidrógeno en motores de vehículos

Congreso: XX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica (XX CNIM)

Lugar de celebración: Málaga, España

Fecha de realización: Septiembre de, 2014

Autores: Ayuso José María; R. Monge; Alicia Martínez; G. Llamazares; J. Berganzo; A. Hernández; J. Santolaria; M. Doblaré; P. Sánchez; V. Pérez García; I. Ochoa; Fernández L.J.

Título: An in-vitro model for Glioblastoma using microfluidics: Generating pseudopalisades on a chip.

Poster. Advances in Brain Cancer Research Special

Conference AACR

Washington DC, Estados Unidos de América . 2015

Autores: Ayuso Dominguez; Ignacio Ochoa Garrido; Fernandez Lj.

Título: Engineering microenvironment to study tumour behaviour.

IV Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A

Lugar y fecha: Zaragoza, España. 2015

Autores: Ayuso; J.M<sup>a</sup>, Virumbrales-Muñoz; M., Llamazares; G., Monge; R., Viguera; A., Sánchez; P., Olave; M., Doblaré; M., Fernández; L.J., Ochoa, I.

Título: Engineering glioblastoma microenvironment in a chip to study cell response.

Póster. II International Symposium on Clinical and Basic Investigation in Glioblastoma

Lugar y fecha: Toledo, España. 2015

Autores: Ayuso. J.M., Monge, R., Martínez-González, A., Llamazares, G.; Berganzo, J.; Hernández-Laín, A.; Santolaria, J.; Doblaré, M.; Sánchez-Gómez, P.; M. Pérez-García, V.; Ochoa, I.; Fernández, L.J.

Título: Novel in-vitro biomimetic microfluidic device to resemble the glioblastoma microenvironment.

Ponencia. II International Symposium on Clinical and Basic Investigation in Glioblastoma.

Lugar y fecha Toledo, España. 2015

Autores: Ayuso, JM, Monge, R.; Espona, A.; Sanchez, P.; Santolaria, J.; Fernandez, LJ; Ochoa, I.

Título: Novel in vitro biomimetic microfluidic device to resemble the pseudopalisade formation and glioblastoma progression.

Congreso: EACR conference series 2014. Good Bye Flat Biology

Lugar: Berlin (Alemania)

Fecha: Noviembre 2014

Autores: Borau, C., Kim, T., Kamm, R.D: Garcia Aznar, J.M.

Título: Brownian Dynamics Simulation of Cytoskeletal Networks: the Mechanosensing Process

Congreso: VI International Conference BIFI 2014

Lugar: Ibercaja Zentrum (Zaragoza)

Fecha: 22-24 Enero 2014

Autores: Borau, C., Kim, T., Kamm, R.D., García Aznar, J.M.

Título: Multiscale Computational Modeling of Single Cell Migration in 3D.

Congreso: 7<sup>th</sup> World Congress of Biomechanics

Lugar: Boston, Massachusetts-Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio de 2014

Autores: Borau, C., Thievessen, I., García-Aznar, J.M., Fabry, B.

Interaction of Vinculin with F-Actin regulates lamellipodium protrusion velocity,  
21st Congress of the European Society of Biomechanics (ESB),

5-8 Julio 2015, Prague (Czech Republic)

Autores: Calvo, B., Escuer, J., Alcon, N., Tolosa, A., Piñero, D., Rodriguez, JF

Título: Numerical simulation can help to surgeon understanding corneal  
biomechanics?

Congreso: European Academy of Optometry and Optics (EAOO 2014)

Lugar: Warsaw (Poland)

Fecha: Mayo, 2014.

Autores: Canales, D., Cueto, E., Feulvarch, E. and Chinesta, F.

Título: Parametric modeling of FSW processes by using advanced separated  
representations.

Congreso: ESAFORM conference on material forming

Lugar y fecha: Espoo, Finlandia, 2014.

Autores: Chaure, J., Serrano, C., Fernández-Parra, R., Peña, E., De Gregorio,  
M. A., Martínez, M.A., Malvè, M.

Título: Numerical Analysis of the Interaction Between Tracheal Tissue and  
Different Types of Stents.

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics

Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Chiastra, C., Malvè, M., Martínez, M.A., Migliavacca, F.

Título: Modeling stented compliant coronary arteries: a fluid-structure interaction  
study.

Congreso: 17th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Córdor, M., García-Aznar, J.M.

Título: Macroscopic simulation of cell-matrix adhesions

Congreso: 6th European Cell Mechanics Meeting

Lugar y fecha: 13-15 Mayo 2015, Barcelona, España

Autores: Córdor, M., García-Aznar, J.M.

Título: A phenomenological model for the macroscopic simulation of cell-matrix adhesions.

Congreso: 9th European Solid Mechanics Conference (ESMC)

Lugar y fecha: . 6-10 Julio 2015, Madrid (España).

Autores: Cueto, E., Ghnatios, Ch., Chinesta, F., Montes, N., Sanchez, F., Falco, A.

Título: Improving computational efficiency in LCM by using computational geometry and model reduction techniques

Congreso: ESAFORM conference on material forming.

Lugar y fecha: Espoo, Finlandia, 2014.

Autores: Del Amo, C., Borau, C., Gutiérrez, R., García-Aznar, J.M.

Título: Angiogenesis in tissue regeneration: quantification of in vitro sprouting induced by growth factors.

Congreso: International Conference on Tissue Engineering

Lugar y fecha: 2015. 25-27 Junio 2015, Lisbon (Portugal)

Autores: Del Amo, C., Movilla, N., Borau, C., García-Aznar, J.M.

Título: Microfluidic-based experiments for 3D mesenchymal cell migration: impact of different mechano-chemical factors.

EMBO Workshop Stem cell mechanobiology in development and disease

Lugar y fecha: 18-21 Octubre 2015, Capri,(Italia).

Autores: Del Amo, C. Borau, C, Gutiérrez, R., García-Aznar, JM

Título: Role of Growth Factors and Interstitial Fluid Flow on Angiogenesis: A Microfluidic Approach

Congreso: 6th European Cell Mechanics Meeting

Lugar y fecha: 13-15 Mayo 2015, Barcelona (España)

Autores: Dolado, P., Miranda, I., Marin, J M., Zalba, B., Lázaro, A., R. Mallada, M. Pina, P.

Título: Instalación experimental para el estudio de sistemas zeolíticos de almacenamiento térmico

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: IX Congreso nacional de ingeniería termodinámica

Lugar de celebración: Cartagena, España

Fecha: 3-5 Junio de 2015

Autores: Dolado, P. Miranda, I., Lazaro, A. Andres, V., Mallada, R., Pina, M.P.

Título: Water sorption by zeolites: experimental results on thermal response of different design solutions

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: ECOS 2015, 28th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.

Lugar de celebración: Pau, Francia

Fecha: 30 Junio al 3 de Julio, 2015

Autores: Lázaro, A., Dolado, P., Delgado, M., Peñalosa,c., Mazo,j., Zalba, b.

Título: Ongoing activities related to the Task 42-Annex 29 at the I3A-University of Zaragoza

Congreso: 12th Experts Meeting, Task 42-Annex 29 "Compact Thermal Energy Storage"-International Energy Agency

Lugar de celebración: Nagoya, Japón

Fecha de realización: 8-10 Octubre, 2014

Autores: Lupiáñez, C, Guedea, I., Díez, L.I., Laguarda, S., Mayoral, M.C.

Título: Role of chlorine in desulphurization during the oxy-combustion of coal and corn stover,

Congreso: 7th International Conference on Clean Coal Technologies (CCT2015)

Lugar y fecha: , Cracovia (Polonia) 17-21 Mayo 2015

Autores: Lupiáñez, C, Guedea, I., Díez, L.I., Laguarda, S., Mayoral, M.C.

Título: Oxy-firing of coal and biomass in a fluidized bed reactor: combustion and deposition characteristics,

Congreso: 22nd International Conference on Fluidized Bed Conversion,

Lugar y fecha: Turku (Finlandia) 14-17 Junio 2015

Autores: Lupiáñez, C., Pueyo, E., Espatolero, S., Díez, L.I., Romeo, L.M,

Título: CIRCE research in oxy-combustion: towards Bio-CCS,

Congreso: 5th Oxyfuel Combustion Meeting,

Lugar y fecha: Wuhan (China) 27-30 Octubre 2015.

Autores: Escuer, JM. A. Ariza, J. F. Rodríguez, B. Calvo.

Título: Influence of the biomechanics and corneal pre-stress on the evaluated intraocular pressure.

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Escuer, J., Martinez, M.A., Peña, E.

Título: Modelo numérico de transporte convectivo-difusivo del paclitaxel en la pared arterial y validación experimental.

Congreso: Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica

Lugar y fecha: Madrid, 19-20 Noviembre de 2015.

Autores: Escuer, J., Martinez, M.A., Peña, E.

Título: Estudio computacional y validación experimental de la difusión del paclitaxel en arterias.

Lugar y fecha: CASEIB. 4-6 de Noviembre de 2015.

Autores: Escribano, J., Sánchez, M.T., García-Aznar, J.M.

Título: Discrete modeling of focal adhesions under different substrate conditions.

Congreso: III Reunión del Capítulo Nacional Español de la Sociedad Europea de Biomecánica

Lugar: Barcelona

Fecha: 24 de Octubre de 2014.

Autores: Escribano, J., Oria, R., Sánchez, M.T., Roca-Cusachs, P., García-Aznar, J.M.

Título: 3D discrete modeling of cell-ECM adhesión. 6th European Cell Mechanics Meeting "CellMech 2015"

Lugar y fecha: 13-15 Mayo 2015, Barcelona, (España).

Autores: Escribano, J., Sánchez, M.T., García-Aznar, J.M.

Título: Discrete modeling of focal adhesions under different substrate conditions. III Reunión del Capítulo Nacional Español de la Sociedad Europea de Biomecánica,

Lugar y fecha: en Barcelona el 24 de Octubre de 2014.

Autores: Ezquerra, L., Quilez, M. P., Pérez, M.A., Albareda, J., Seral, B.

Título: Range of movement for impingement and dislocation avoidance in total hip replacement predicted by a finite element model.

Congreso: 16th EFORT- European Federation of National Associations of Orthopaedics and Traumatology Congress.

Lugar y fecha: 27-29 Mayo 2015, Praga (Republica Checa)

Autores: Ezquerra, L., Seral-García, B., Quilez, M. P., Pérez, M.A., Albareda-Albareda, J.

Título: Predicción mediante elementos finitos del rango de movimiento de la PTC antes del choque y luxación protésica.

Congreso: XVII Congreso SECCA- Sociedad Española de Cirugía de Cadera.

Lugar y fecha: 25-26 Junio 2015, Zaragoza (España)

Autores: García Aznar, JM, Borau, C., Rüberg, T., Escribano, J., Córdor, M., Sánchez, MT. Kamm, RD.

Título: Modeling the mechanics of cell locomotion.

Congreso: XI Congreso Mundial en Mecánica Computacional (WCCM)

Ponencia Oral

Lugar: Barcelona

Fecha: 20-25 Julio 2014

Autores: García Aznar, JM

Título: 3D cell migration: from microfluidics to numerical simulations

Congreso: XXXII Congreso Annual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2014)

Ponencia oral

Lugar: Barcelona

Fecha: 26-28 noviembre 2014

Autores: Garcia Aznar, J.M., Valero, C., Javierre, E., Reina Romo, E., Gómez Benito, M.J.

Título: Mechanobiological simulation of angiogenesis in wound and bone healing

Congreso: 5th International Meeting on Angiogenesis

Lugar: Amsterdam –Holanda                      Fecha: 12/14 marzo 2014

Autores: Garcia Aznar, JM, Riberiro, F., Alierta, J., Pérez, M:A:, Gómez Benito, M.J.

Título: Computational strategies for modeling bone fracture healing: a tool for the design of osteosynthesis implants.

Congreso: 7th World Congress on Biomechanics

Lugar: Boston, Massachusetts, Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio 2014

Autores: García Aznar, J.M. Escribano, J., Córdor, M., Sánchez, M.T.

Título: Modeling cell- matrix adhesions at different scales

Congreso: 7<sup>th</sup> World Congress of Biomechanics

Lugar: Boston, Massachusetts, Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio 2014

Autores: García-Aznar, J.M., González-Valverde, I., Rüberg, T.

Título: "Multiscale Simulation of Cell Migration for the Guidance of Tissue Growth"

Congreso: Virtual Physiological Human Conference 2014.

Lugar: Trondheim, Noruega

Fecha: 10 de Septiembre de 2014.

Autores: García-Aznar JM.

Título: Microfluidics and Numerical Simulation: a framework for research in early wound healing

Congreso: Dutch Workshop on Mathematical Modeling Wound Prevention and Treatment. Department of Applied Mathematics of the Delft University of Technology (TUD)

Lugar: Delft, Holanda

Fecha: 17 de Octubre de 2014.

Autores: Garcia, A., Saez, P., Peña, E., Gasser, C.T., Martinez, M.A.

Título: Microstructural analysis of fiber orientation in swine carotid artery: structural quantification and constitutive modelling

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: García Aznar, JM

Título: "Multiphysics simulation in bone mechanobiology: a predictive tool for implants evaluation"

Conferencia Plenaria

Lugar y fecha: 10th Materials days. 4-5 Junio 2015 Rostock, Alemania

Autores: García Aznar, JM

Título: "Unraveling the role of different mechano-chemical conditions on 3D cell migration: from microfluidics to numerical simulation"

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics

Lugar y fecha: 5-8 Julio 2015 Praga, República Checa.

Autores: García Aznar, J.M.

Título: "Modelling 3D cell motility in mechano-chemo-biology: from microfluidics to numerical simulation"

Isaac Newton Institute.

Fecha: 14 Septiembre 2015

Lugar: Cambirdge, Reino Unido.

Autores: García Aznar, J.M.

Título: "Learning from cells to regenerate materials"

Congreso: E-MRS 2015 Fall meeting. European Materials Research Society meeting

Lugar y fecha: 15-18 Septiembre, Varsovia, Polonia.

Autores: García Aznar, JM, Pérez Ansón, M.A., Gómez-Benito, M.J., Sanchez, T.

Título: FE modeling of porous media in mechanobiology: from bone mechanics to cell migration"

Congreso: Workshop Flow in Deformable Porous Media.

Lugar y fecha: 23-25 Noviembre 2015 Zaragoza, España.

Autores: Garijo, N., Fernández, J.R., Pérez, M.A., García Aznar, J.M.

Título: Bone remodeling simulations: challenges, problems and applications.

Congreso: 7<sup>th</sup> World Congress on Biomechanics

Lugar: Boston Massachusetts Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio 2014

Autores: Garijo, N., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.

Título: Stability of bone remodeling models.

Congreso: 12th International Symposium Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering.

Fecha: 13-15 Octubre 2014

Lugar: Amsterdam, Holanda.

Autores: Garijo, N., Vahdati, A., Van Lenthe, G.H., García-Aznar, J.M., Pérez, M.A.

Título: Numerical algorithms for patient-specific Predictions of proximal femoral loads.

Congreso: 12th International Symposium Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering

Fecha: 13-15 Octubre 2014

Lugar: Amsterdam, Holanda.

Autores: Garijo, N., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.

Título: An efficient approach for the stability of bone remodeling models.

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: 5-8 Julio 2015, Praga (República Checa)

Autores: Gil Gil, Rubén; Monné Bailo, Carlos

Título: Análisis térmico de carcasa de climatizadores

Congreso: Foroclima 2015

Lugar de celebración: Madrid, España

Fecha de realización: Febrero de, 2015

Autores: Gil Gil; R., Monné Bailo, C

Título: Estudio de pérdidas energéticas a través de carcasa en unidades de tratamiento de aire.

Tipo de participación: Póster

Congreso: XIII Congreso Ibero-Americano de Climatización y Refrigeración (CIAR 2015)

Lugar de celebración: Madrid, España.

Fecha: 29/04/2015

Autores: Gil Gil, R.; Monné Bailo, C.; Muñoz Rodríguez; M., Moreno Gómez, F.

Título: Innovative system to decrease the heat transfer rate through the air handling unit casing.

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: 8th Mediterranean Congress of Heating, Ventilation and Air-Conditioning - CLIMAMED 2015

Lugar de celebración: Juan Les Pins, Francia.

Fecha: 10/09/2015

Autores: Gómez-Benito, M.J.

Título: "Computational modelling of wound healing insights to develop new skin substitutes".

ICTE 2015, International Conference on Tissue Engineering

Conferencia Plenaria

Lugar y fecha: Junio 2015. Lisboa, Portugal

Autores: González-Valverde, I.D., García-Aznar, J.M.

Título: Modeling and simulation of the dynamics of epithelial/endothelial monolayers. IV International Conference on Particle-based Methods. PARTICLES 2015

Lugar y fecha: 28-30 Septiembre 2015 Barcelona, España.

Autores: Grabalosa, J., Ferrer, I.; Negre, P; Fernandez, L.J.; Ochoa, I.; Elías-Zúñiga, A.

Título: Evaluation of process parameters effects for manufacturing microfluidic devices by Ultrasonic Molding.

Ponencia. The Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT)

Lugar y fecha Madrid, España. 2015

Autores: Gschwander S., Haussmann T., Hagelstein G., Solé A., Cabeza L.F., Diarce G, Hohenauer W., Lager D., Ristic A., Rathgeber C., Hennemann P., Mehling H., Peñalosa C., Lázaro A.

Título: Standardization of PCM Characterization via DSC

Congreso: IEA-ECES 2015 Greenstock

Conference. 13th International Conference on Thermal Energy Storage

Lugar de celebración: Beijing (China)

Fecha: 19-21 Mayo 2015

Autores: Grasa, J., Sierra, M., Miana-Mena, F.J., Muñoz, M.J., Calvo, B.

Título: A 3D electromechanical continuum model for simulating skeletal muscle fatigue

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y Fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Grasa, J., Sierra, M., Muñoz, M.J., Miana-Mena, F.J., Calvo, B., Rodríguez, J.F.

Título: Computational model populations to determine mechanical skeletal muscle properties.

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Hernández, Q., Peña, E.

Título: Failure properties due to deep penetration of vena cava tissue. Implication on the interaction with surrounding organs and/or vena cava during intravenous filter insertion

Congreso: IV Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar y fecha: Valencia.20 - 21 de noviembre 2014,

Autores: Llamazares, G.A.; Brovold, M., Monge, R.; Mokhtari, S.; Izquierdo, D.; Sotelo, F.; Aragüés A. - Ayuso - J.M.; A. Viguera; J. Santolaria; I Garces; G. Almeida-Porada; Ochoa - I. Fernández - L.J.; S. Soker.

Título: Microreactor/Microfluidic Devices for Non-Invasive and Real-Time Monitoring of Oxygen and Trans-Epithelial Electrical Resistance.

Ponencia NCTERMS 17th Annual Conference of the North Carolina Tissue Engineering and Regenerative Medicine Society.

Lugar y fecha: Winston-Salem NC, Estados Unidos de América. 2015

Autores: Malvè, M., Serrano, C., Fernández-Parra, R., Peña, E., de Gregorio, M., Martínez, M

Título: FSI analysis of a stented rabbit trachea: CT-images, computer simulations and experimental study

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Martinez-Patiño, J.; Serra, L.M.; Verda, V.; Picon-Nuñez, M; C. Rubio-Maya

Título: Thermodynamic Analysis of Heat and Mass Exchange Systems

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: ECOS 2015, 28th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems.

Lugar de celebración: Pau, France

Fecha: Junio 30 – Julio 3, 2015

Autores: Mazo, J., Delgado, M, Lázaro, A., Dolado, P., Peñalosa, C., Marín, J M<sup>a</sup>, Zalba, B.

Título: Analysis of the influence of thermal gradients inside T-history samples on the method accuracy: theoretical approach Tipo de participación: Ponencia

Congreso: IEA-ECES 2015 Greenstock Conference, 13th International Conference on Thermal Energy Storage.

Publicación: actas

Lugar celebración: Beijing, China

Fecha: 19-21 mayo de 2015

Autores: Mazo, J., Dolado, P., Miranda, I., Peñalosa, C., Delgado, M., Lazaro, A., Marin, J M<sup>a</sup>, Zalba, B.

Título: Thermal Characterization of Air-Based Granular PCM Heat Exchange

Tipo de participación: Poster

Congreso: IEA-ECES 2015 Greenstock Conference.

13th International Conference on Thermal Energy Storage

Publicación: actas

Lugar celebración: Beijing, China

Fecha: 19-21 mayo de 2015

Autores: Medel, FJ., Mateo, J., Canales, V., Panisello, JJ, Povar, M., Gómez, J., Martín, C., Peleato, P., Lobo-Escolar, A.

Título: Clinical and Wear Performance of long-term Historical and Duration TM Polyethylene Acetabular Retrievals

Congreso: 7<sup>th</sup> Uhmwpe Internatinal Meeting.

Lugar y fecha: 22-23 octubre de 2015 – Philadelphia (EEUU)

Autores: Mena, A., Rodriguez, J.F.

Título: Using Graphic Processor Units for the Study of Electric Propagation in Heart Models.

Congreso: World Congress on Computational Mechanics, WCCM,

Lugar y fecha: Barcelona, 2014.

Autores: Mohamed Hamdy Doweidar; Seyed Jamaledin Mousavi.

Título: A 3D Numerical Model of Cell Differentiation and Proliferation  
Nombre del congreso: International Conference and Expo on Biomechanics and Implant Design

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia invitada

Ciudad de realización: Florida, Estados Unidos de América

Fecha de realización: 27/07/2015 Publicación en acta congreso: Si

Autores: Mohamed Hamdy Doweidar; Seyed Jamaledin Mousavi.

Título: Numerical Modeling of Mechanotactic Influence on Cell Morphology  
Nombre del congreso: Global Biotechnology Congress

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Ponencia invitada

Ciudad de realización: Boston, Estados Unidos de América

Fecha de realización: 22/07/2015.

Autores: Moreno Arotzena, O., Borau, C., Garcia Aznar, JM

Título: 3D cell migration in microfluidic platforms: biomimetic microenvironment for wound healing in vitro studies.

Congreso: TERMIS 2014

Fecha: 10 a 13 junio 2014

Lugar: Genova (Italia)

Autores: Nicolás, M., Malvè, JM. and Martinez, M.A..

Título: Numerical simulations of an inferior vena cava filter with CFD and FSI.

Congreso: 11th World Congress on Computational Mechanics.

Lugar y fecha: Barcelona, 2014.

Autores: Nicolas Chueca, M., Malvè, Peña, E., Martínez, M.A.

Título: Leask. In Vitro Testing of Three Different IVC Filters Efficiency

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics

Lugar y fecha: Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Ochoa; I., Monge; R., Llamazares; G., Ayuso; JM, Virumbrales, M., Viguera, A.; Santoriala, J., Afarinkia, K.; Vinader, V.; Basheer, H.A., Fernandez, LJ.

Título: Biometric tumor microenvironment based on non gas permeable polymer microfluidic microdevices.

Congreso: EACR conference series 2014.

Lugar: Berlin (Alemania)

Fecha: Noviembre 2014

Autores: Ortilles AL, Calvo B, Cristóbal JA, Rodríguez JB.

Título: Crosslinking del colágeno corneal como tratamiento de la queratomalacia en un bulldog francés.

Comunicación oral.

Congreso: XIII Congreso de Especialidades de la Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales

Lugar y fecha: Bilbao 2014.

Autores: Ortilles AL, Calvo B, Cristóbal JA, Rodríguez JB.

Título: Tratamiento de la queratomalacia mediante crosslinking del colágeno corneal: 6 casos clínicos.

Comunicación oral

Congreso: III Congreso de la Sociedad Española de Oftalmología Veterinaria

Lugar y fecha: Madrid 2014.

Autores: Peña, E., Saez, P. and Martínez, M.A.

Título: A Rate Dependent Microstructural Constitutive Model Of Inelastic Effects In Soft Fibred Tissues

Congreso: 11th World Congress on Computational Mechanics.

Lugar y fecha: Barcelona, 2014.

Autores: Peña, E.

Título: Mechanobiology and modeling of atheroma plaque formation and development.

Congreso: 4th International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering (CMBE15)

Lugar y fecha: Cachan-París (France). 29/06-1/07/2015

Autores: Peña J A., Martínez MA, Peña E.

Título: Determination of layer-specific mechanical properties of aorta arteries and related constitutive modeling

Congreso: IV Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar y fecha: Valencia 20 - 21 de noviembre 2014

Autores; Peña , J.A., Ruiz- Alejos, D., Martinez, M.A., Peña, E.

Título: Digital Image Correlation technique to validate results and hypothesis on the tests for determination of properties of biological soft tissue.

Congreso: Ingegraf 2015.

Lugar y fecha: San Sebastián (España). 2015

Autores: Peña, J.A., Ruiz- Alejos, D., Martinez, M.A., Peña, E.

Título: Estudio numérico-experimental del comportamiento mecánico de la fascia superficial y profunda.

Congreso: CMN 2015 Congress on Numerical Methods in Engineering

Lugar y fecha: Lisboa (Portugal). 2015

Autores: Peña, E., Cilla, M., Martinez, MA

Título: Mechanobiology Model of the Atheroma Plaque Formation and Development to Study the Effect of Transmural Transport Properties.

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Peña, E., Saez, P. and Martínez, M.A.

Título: Determination of Layer-Specific Mechanical Properties of Porcine Aorta. Dependence on Arterial Location

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Pérez, M.A., Mohaghegh, García Aznar, J.M.

Título: Real time simulations of bone remodeling predictions: an improvement of actual numerical analyses.

Congreso: 7 th World Congress on Biomechanics

Lugar: Boston Massachusetts -Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio 2014

Autores: Pérez M.A., Remacha, M., Alberich Bayarri, A.

Título: 3D parametric model of the proximal femur incorporating geometric and material properties: Patient-specific prediction of fracture risk.

Congreso: 7th World Congress on Biomechanics

Lugar: Boston Massachusetts -Estados Unidos

Fecha: 6 a 11 Julio 2014

Autores. Pérez, M.A., Mohaghegh, K., García-Aznar, J.M.

Título: Real time predictions of strain-adaptive bone remodeling simulations.

Congreso: 12th International Symposium Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering

Fecha: 13-15 Octubre 2014

Lugar: Amsterdam, Holanda.

Autores: Pérez Ansón, MA, Mohaghegh, K., García-Aznar, J.M.

Título: Real time predictions of strain-adaptive bone remodeling simulations

Congreso: Workshop on Numerical algorithms based on model reduction techniques. Applications to biomedical engineering problems

Special Session at CMBBE 201

Lugar: Amsterdam, Holanda

Fecha: 13 de Octubre de 2014.

Autores: Pérez, M.A., Mohaghegh, K., García-Aznar, J.M.

Título: Simulaciones de remodelación ósea en tiempo real: Aplicación a modelos 3D de fémur y mandíbula.

Congreso: IV Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Fecha: 21 de Noviembre de 2014

Lugar: Valencia, España.

Autores: Perez, M.A., Cilla, M., Peña, E., Martinez, M.A.

Título: The role of age and diet in the stiffening of ApoE<sup>-/-</sup> mouse aorta

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Pérez, M.A.

Título: “Numerical extrapolation techniques used to accelerate bone remodeling predictions”.

White Rose University Consortium project Reduced-order spatio-temporal dynamical modelling and simulation of periprosthetic bone remodelling for joint replacements.

Conferencia Plenaria

Lugar y fecha: 14 Abril 2015 Sheffield, Reino Unido.

Autores: Pérez, M.A., Garijo, N., García-Aznar, J.M.

Título: Computational load estimation of different long bones: Advances in patient-specific modeling.

Congreso: II International Conference on Biomedical Technology

Lugar y fecha: 28-30 Octubre 2015, Hannover (Alemania).

Autores: Pérez, M.A., Remacha, M.

Título: Patient-specific predictions of fracture risk through the development of a 3D parametric model for the proximal femur

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: 5-8 Julio 2015, Praga (República Checa)

Autores: Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.

Título: Bone remodeling predictions: the challenge of performing real-time simulations

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics

Lugar y fecha: 5-8 Julio 2015, Praga (República Checa)

Autores: Pérez, M.A., Alierta, J., Remacha, M., Seral-García, B., García-Aznar, J.M.

Título: CAD-BONE: Patient-specific prediction of fracture risk and evaluation of bone healing for realistic 3D oblique fractures. Materialise World Conference.

Lugar y fecha: 23-24 Abril 2015, Bruselas (Bélgica)

Autores: Pérez, M.A., Mohaghegh, K., García-Aznar, J.M.

Título: Simulaciones de remodelación ósea en tiempo real: Aplicación a modelos 3D de fémur y mandíbula.

Congreso: IV Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar y fecha: 21 de Noviembre de 2014, Valencia, España.



Lugar y fecha: Barcelona, 2014.

Autores: Rüberg, T., García-Aznar, J.M.

Título: A fixed-grid finite element method for moving interfaces applied to the development of biological tissues.

Congreso: 11th World Congress on Computational Mechanics

Fecha: 20-25 Julio 2014

Lugar: Barcelona, España.

Autores: Saez, P., Malve, M., Peña, E., Martinez, M:A.

Título: Modelling the reorientation of endotelial cells in carotid bifurcation due to arterial flow

Congreso: 17th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Sánchez, M.T., García Aznar, JM

Título: One-dimensional model of cytoskeleton dynamics: application to interstitial migration

Congreso: 9th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology

Lugar de celebración: Gotheborg Suecia

Fecha: 15 a 19 de junio de 2014

Autores: Sánchez, M.T. García-Aznar, J.M.

Título: Modeling cell migration in confined devices: A poroelastic approach

Congreso: 9th European Solid Mechanics Conference – ESMC 2015,

Lugar y fecha: 6-10 julio 2015, Madrid (España)

Autores: Sierra, M., Grasa, j., Miana- Mena FJ, Muñoz, MJ, Calvo, B.

Título: Characterizing and simulating skeletal muscle fatigue. Experimental and 3D simulation methodology

Congreso: 43th European Muscle Conference (EMC)

Lugar de celebración: Salzburg (Austria)

Fecha: September 2014

Autores: Simón-Allué R., Agudo A., Montiel. JM M., Bellón JM., Calvo. B.

Título: Mechanical Characterization of abdominal muscle using stereo Imaging

Congreso: 11th. World Congress on Computational Mechanics

Lugar y Fecha: Barcelona. Julio 2014

Autores: Simón-Allue, R., Assad Oberai , Montiel ,JMM., Calvo, B.

Título: Mechanical Characterization of Abdominal Muscle by Inverse Analysis in an animal model.

Congreso: 21st Congress of the European Society of Biomechanics.

Lugar y fecha: Praga (República Checa). Julio 2015.

Autores: Valero, C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J., Menzel, A.

Título: Modelling the effect of collagen fibers in wound contraction.

Congreso: VII World Congress of Biomechanics WCB 2014,

Fecha: 6-11 Julio 2014

Lugar: Boston, Massachusetts, Estados Unidos

Autores: Valero, C., Córdor, M., D. Navajas, García-Aznar, J.M.

Título: Apparent substrate stiffness sensed by cells depending on the substrate geometry and properties

Congreso: 6th European Cell Mechanics Meeting

Lugar y fecha: 13-15 Mayo 2015, Barcelona (España)

Autores: Valero, C., Moreno-Arotzena, O., Meier, J.G., García-Aznar, J.M.

Título: Experimental and modeling study of the mechanical properties of collagen and fibrin matrices.

Congreso: 9th European Solid Mechanics Conference (ESMC).

Lugar y fecha: 6-10 Julio 2015, Madrid (España)

Autores: Virumbrales-Muñoz, M.; Adithya Sridhar; Monge, R; Ayuso, J M<sup>a</sup>; Llamazares, G.A.; Ochoa, I.; Ruggi, A.; Fernández, L-; Séverine.

Título: Le Gac4. Oxygen-sensitive hydrogel for 3D cell culture and monitoring of biological

Póster NanoBioTech Montreaux

Lugar y fecha: Montreaux, Suiza. 2015

## **5.5. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS**

J.M. García Aznar,

Título: "Discrete Modeling in Cell and Tissue Mechanobiology"

IV International Conference on Particle-based Methods. PARTICLES 2015

28-30 Septiembre 2015 Barcelona, España.

J.M. García Aznar,

Título: Mini Symposia on Cell Mechanics (with Patrick Mc Garry).

9th European Solid Mechanics Conference.

6-10 Julio 2015 Madrid, España.

.M<sup>a</sup> Ángeles Pérez Ansón

Reunión de lanzamiento meeting de la Red Española de Investigación en Biomecánica

1 Junio de 2015

8th CAD-BONE Meeting.

Reunión final y cierre del proyecto IAPP Marie Curie con José Manuel García Aznar como investigador principal.

20 de Octubre de 2015

Numerical algorithms based on model reduction techniques. Applications to biomedical engineering problems. Special Session at CMBBE 2014

Orga

nizadores del Workshop: Harry van Lenthe y M<sup>a</sup> Angeles Pérez

Secretaría General de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB): M<sup>a</sup> Ángeles Pérez Ansón (Desde Julio de 2014)

Guest Editor of a special number: J.M. García-Aznar. "Special Issue on Journal of Computational Particle Mechanics" para la revista científica Computational Particle Mechanics.

Elías Cueto. Coordinación de la sesión "New and advanced numerical techniques for the simulation of material forming"  
ESAFORM conference, Finlandia

Elías Cueto. Organización del simposio "Model Order Reduction"  
World Congress on Computational Mechanics,  
Barcelona, 2014

Estefanía Peña, Miguel A. Martínez. Organización del simposio "Computational Models of Soft Biological Tissues"  
World Congress on Computational Mechanics  
Barcelona 2014.

## **5.6. TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS FUERA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.**

### **5.7. TESIS DOCTORALES ADMITIDAS A TRÁMITE.**

Título: Advances in physical hydromomics. Assessment of exergy cost of water resources: from the Ebro river to the European Approach.

Programa de Doctorado: Energías Renovables y Eficiencia Energética

Doctorando: Dña. Beatriz Carrasquer Álvarez

Director/es: D. Fco. Javier Uche Marcuello y Dña. Amaya Martínez Gracia.

Fecha de lectura: 24-10-2014

Título: Estudio y mejora de las propiedades reologicas de materiales termoplásticos en procesos productivos de inyección y extrusión mediante boquillas monitorizadas.

Programa de Doctorado: Diseño y desarrollo de components de plástico inyectados.

Doctorando: D. Manuel Muniesa Burillo

Director/es: D. Ángel Fernández Cuello

Fecha de Lectura: 27-10-2014

Título: Estrategias en el diseño para la reducción del impacto ambiental de las encimeras de inducción.

Programa de Doctorado: Sistemas Mecánicos

Doctorando: D. Daniel Elduque Viñuales

Director/es: D. Carlos Javierre Lardies

Fecha de lectura: 27/10/2014

Título: Análisis de la técnica de aplicación de fitosanitarios en arboricultura, mediante pulverizador hidroneumático de dos ventiladores (anterior y posterior) de giro invertido.

Programa de Doctorado: Ingeniería Mecánica

Doctorando: D. Mariano Vidal Cortes

Director/es: D. Marco Carrera Alegre y D. Francisco Javier García Ramos

Fecha de lectura: 22/12/20134

Título: Modelado y análisis de sistema de co-gasificación de biomasa y residuos plásticos.

Programa de Doctorado: Energías Renovables y eficiencia Energética

Doctorando: Dña. Susana Martinez Lera

Director/es.: Dña Inmacualda Arauzo Pelet

Fecha de lectura: 22/12/2014

Título: Modelling of complex fluids flow with solid-liquid phase change: application to wax deposition in crude oil pipelines.

Programa de Doctorado: Sistemas Mecánicos

Doctorando: D. Mustapha Mahdaoui

Director/es.:D. José María Marín y D. Tarik Kousksou

Fecha de lectura: 22/12/2014

Título: Metodología para la consideración del impacto ambiental en el diseño mecánico. Herramienta para su aplicación.

Programa de Doctorado: Sistemas Mecánicos

Doctorando: D.Víctor Manuel Camañes Vera

Director/es.:D. Carlos Javierre Lardies

Fecha de lectura: 29/05/2015

Título: Evolución del diseño mecánico de las encimeras de inducción de BSH desde el punto de vista de impacto ambiental. Propuesta de futuro.

Programa de Doctorado: Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados.

Doctorando: D. Carmelo Pina Gadea

Director/es.:D. Carlos Javierre Lardies

Fecha de lectura: 02/06/2015

Título: Factores que influyen en la elección óptima del reparto modal de transporte en un entorno urbano.

Programa: Sistemas Mecánicos

Doctorando: D. Alberto Fraile del Pozo

Director/es: D. Emilio Larrodé Pellicer

Fecha de lectura: 25/06/2015

Título: Sensibilidad de los factores y aplicación de técnicas metaheurísticas en la modelización de problemas de optimización de operaciones de distribución y transporte en centros logísticos intermodales.

Programa: Sistemas Mecánicos

Doctorando: Dña. Beatriz Royo Agustín

Director/es: D. Emilio Larrodé Pellicer y D. David Escuin Finol

Fecha de Lectura: 25/06/2015

Título: Passive Biomechanics of abdominal aortic aneurysms.

Programa: Mecánica Computacional

Doctorando: D. Fabian Riveros Moyano

Director/es: D: JoséFélix Rodríguez Matas

Fecha de Lectura: 22/06/2015

Título: Modelado y caracterización de fenómenos inelásticos para tejidos biológicos blandos.

Programa: Mecánica computacional

Doctorando: D. Juan Antonio Peña Baquedano

Director/es: D. Miguel Ángel Martínez Barca y Dña. Estefanía Peña Baquedano

Fecha de lectura: 16/10/2015

Título: Análisis y optimización de modos de vibración en vehículos ferroviarios.

Programa: Sistemas Mecánicos

Doctorando: D: Juan Alberto Liarte Marin

Director/es: D. Santiago Baselga Ariño y D. Emilio garcia Garcia

Fecha de lectura: 02/07/2015

Título: Computational and experimental study of the functionality and efficeincy of inferior vena cava filters.

Doctorando: Dña. Marina Nicolas Chueca

Director/es: D. Miguel Ángel Martínez Barca y D. Mauro Malve

Fecha de lectura: 14/09/2015

Título: Análisis de uniones adhesivas con variación de propiedades mecánicas en el adhesivo.

Programa: Ingeniería Mecánica

Doctorando: D. Rubén Breto Pontaque

Director/es: D. Agustín Chiminelli Sarria

Fecha de Lectura: 19/06/2015

## **5.8. OTROS RESULTADOS Y ACTIVIDADES.**

### **Conferencias Invitadas**

Autores: Cueto, Elías, Chinesta, F.

Título: Reduced Order Modeling Based Computational Surgery.

Congreso: International Symposium on Biomedical Simulation.

Keynote Lecture

Lugar y fecha: Strasbourg, Francia. 2014

Autores: Gonzalez, D., Alfaro, I., Quesada, C., Cueto, e., Chinesta, F.,

Título: Model order reduction methods for computational surgery.

Congreso: World Congress on Computational Mechanics. WCCM

Conferencia semi-plenaria

Lugar y fecha: Barcelona. 2014

Autores: Quesada, C., González, D., Alfaro, I., Cueto, E., Chinesta, F.

Título: Computational Surgery based on PGD techniques.

Congreso: Workshop on reduced-order modeling.

Keynote

Lugar y fecha: Alemania. 2014

Autores: Mena, A., Ferrero, JM, Rodríguez, JF.,

Título: Computer simulation of the electric activity of the heart using GPU. A multi-scale approach

Congreso: 41<sup>st</sup> International Congress on Electrophysiology..

Invited Talk

Lugar y fecha: Bratislava, Slovakia. 2014

Autores: Miana - Mena, F.J.

Título: Utilización de modelos animales en investigación biomédica.

Congreso: IX Jornadas de Investigación Científica.

Lugar y fecha: Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú - 2014

**Colaboraciones Nacionales e Internacionales: Grupo AMB**

Ender Finol (UT San Antonio). Vascular Biomechanics and Biofluids Laboratory (VBBL) <http://www.vascularbiomechanics.org/vascular-biomechanics/>

Blanca Rodríguez (University of Oxford). Department of Computer Science. <http://www.cs.ox.ac.uk/people/blanca.rodriguez/>

Bart Bijmens (UPF). ICREA Research Professor at UPF. <http://www.icrea.cat/Web/ScientificStaff/Bart-Bijmens-486>

Paco Chinesta (EC Nantes). ECN Composite Research Department. <http://centrale-nantes-composites.com/>

N. Sukumar (UC Davis) Structural Engineering and Structural Mechanics (SESM). <http://dilbert.engr.ucdavis.edu/~suku/>

Amine Ammar (U. Greoble). Arts et Métiers ParisTech, ENSAM Angers. <http://www.amineammar.com/>

Luigi Filice (U. Calabria). gruppo TSL opera. <http://tsl.unical.it/>

Pierre Villon (U.T. Compiègne). <http://www.utc.fr/~villon/>

Jacques Ohayon (U. Grenoble) Laboratory TIMC-IMAG/DyCTiM, UJF, CNRS UMR 5525, In3S Cellular/Tissular Dynamics and Functional Microscopy Team . <http://membres-timc.imag.fr/Jacques.Ohayon/>

Andreas Menzel (TU Dortmund). Institute of Mechanics. Department of Mechanical Engineering [http://www.im.mb.tu-dortmund.de/typo3/en/institute/team/?no\\_cache=1&tx\\_staff2\\_pi1\[item\]=16](http://www.im.mb.tu-dortmund.de/typo3/en/institute/team/?no_cache=1&tx_staff2_pi1[item]=16)

T. Christian Gasser (KTH) Vascumech KTH, Royal Institute of Technology, Stockholm. [www-old.hallf.kth.se/~tg/vascumech/t\\_c\\_gasser.html](http://www-old.hallf.kth.se/~tg/vascumech/t_c_gasser.html)

Ellen Khul (U. Stanford), Mechanical Engineering, Bioengineering Department <http://soe.stanford.edu/research/ekuhl.htm>

José M. Ferrero y Javier Saiz (UPV). Grupo de Bioelectrónica (GBio-e)

Instituto Interuniversitario de Investigación en Bioingeniería y Tecnología Orientada en el Ser Humano (I3BH). <http://www.gbio.es/index.php>

Enric Alvarez Lacalle (UPC). Departament de Física Aplicada. <http://fa.upc.edu/directori/pagina-personal/enrique-alvarez-lacalle>

Miguel A. de Gregorio (HCU Lozano Blesa). Grupo de Investigación en Técnicas de Mínima Invasión. <http://www.qitmi.es/>

Antonio Huerta y Pedro Díez (LACAN, Universitat Politecnica de Catalunya) <http://www.lacan.upc.edu>

Christophe Binetruy. Composites Group. Ecole Centrale de Nantes. <https://composites.ec-nantes.fr/members/>

Luca Mainardi. Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria. <http://www.deib.polimi.it/>.

Roberto Sassi. Dipartimento di Informatica. Università degli Studi di Milano. <http://homes.di.unimi.it/sassi/>

Stéphane Avril. Center for Biomedical and Healthcare Engineering. Ecole Nationale Supérieure des Mines, Saint Etienne, France. <http://www.emse.fr/~avril/>

Robert. Leask. Department of Chemical Engineering, McGill University, Montreal, Quebec.

Francesco Migliavacca. Dipartimento di Chimica, Materiali ed Ingegneria Chimica "G. Natta". Politecnico di Milano

Renato Natal Jorge. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)University of Porto

#### Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Participación como inventores en Modelo de Utilidad de (Propiedad Contenur):

Nº ES 1 087 080 U: Colector múltiple para residuos

Inventores: Garcia García, Jorge; Aísa Arenaz, Jorge; Martinez Perez, Aranzazu

Solicitante. CONTENUR ESPAÑA, S.L., Los Torneros, 3, 28906 Getafe, Madrid  
Fecha de publicación de la solicitud: 02-01-2014.

#### Cursos impartidos en el extranjero. Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Curso de formación impartidos por Javier Castany en San José de Costa Rica, en la entidad I3P SRL, en Mayo 2014:

“La inyección desde el punto de vista del material” 22 horas presenciales

“La inyección desde el punto de vista de la máquina” 22 horas presenciales

“La inyección desde el punto de vista del molde” 22 horas presenciales

“Integración en el proceso de inyección” 22 horas presenciales

#### Cursos impartidos en España.- Área Ingeniería Mecánica – TIIP

\*Curso de formación en la empresa CONSTRUCCIONES GRAVALOS S.A.  
“Formación específica de inyección para procesos de industrialización”

9 horas presenciales,

Diciembre 2014.

\*Curso de formación en ANAIP (Madrid)

“Metodologías avanzadas frente a los retos industriales en inyección”

7 horas presenciales,

Marzo 2015.

\*Curso de formación en la empresa REYDEL, S.L. (Valladolid)

“Materiales plásticos, Moldes y Procesos”

20 horas

Mayo 2015.

#### Redes de investigación.

##### Redes Internacionales

VPH Institute. Virtual Human Project Institute. Europe. Role: Socio.

Grupo AMB

### Redes Nacionales

Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (BBN).

Grupo AMB

Título: Red Española de Investigación en Biomecánica

Acrónimo: CAPESB En referencia: DPI2014-51763-REDT

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, y 9 instituciones españolas más.

Duración: desde 2015 hasta 2016

Investigadora responsable: María Ángeles Pérez Ansón

Financiación conseguida: 23.000€

Grupo m2be

Título: Red de Excelencia en Mecanobiología

En referencia: BFU2014-52586-REDT

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Entidades participantes: Fundacio Institut de Bioenginyeria de Catalunya y Universidad de Zaragoza entre otros.

Duración: desde 2015 hasta 2016

Investigador responsable: Pere Roca Cusachs

Financiación conseguida: 28.000€

Investigador colaborador: José Manuel García Aznar

Grupo m2be

Título del proyecto: Desarrollo de modelos predictivos del comportamiento del tejido musculo-esquelético. Ayuda al tratamiento de patologías.

Entidad financiadora: CICYT. DPI2011-15551-E (2012-2013)

Título del proyecto: Modelización y Simulación en Mecánica y Materiales. Red MOSIMM. Entidad financiadora: CICYT (2012-2013)

### **Actividad relacionada con la gestión investigadora**

Coordinación del Máster Oficial en Mecánica Aplicada de la Universidad de Zaragoza.

Coordinadora: Calvo Calzada, Begoña

Coordinación del Doctorado en Mecánica Computacional de la Universidad de Zaragoza.

Coordinadora: Calvo Calzada, Begoña

Directora de la Cátedra Mariano López Navarro de la Universidad de Zaragoza.

Directora: Calvo Calzada, Begoña

Gestión de la Plataforma de caracterización Tisular del CIBER en bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (BBN).

Coordinadora: Peña Baquedano, Estefanía

Begoña Calvo Calzada: Miembro de la comisión de expertos del Programa de Diseño y Producción Industrial (DPI).

Subdirección Gral. de Proyectos de Investigación. Dirección Gral. de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i. Ministerio de Economía y Competitividad, 2014

Miguel Angel Martínez Barca. Colaboración como experto asesor con la Subdirección General de Recursos Humanos para la Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad. 2014

Estefanía Peña Baquedano. Directora del curso de verano Universidad de Zaragoza: "La biomecánica: puentes entre la ingeniería y las ciencias biomédicas." Julio 2014

### Conferencias Invitadas:

J.M. García-Aznar. "Simulación computacional en mecanobiología: aplicaciones en medicina y biología", Universidad de Sevilla, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Sevilla, España, 12 de Febrero de 2014.

J.M. García-Aznar. "Modeling and simulation in mechanobiology: from tissue organization to cell mechanics". Universidad de KULEUVEN, Leuven, Bélgica, 29 Abril 2014.

J.M. García-Aznar. "Simulación computacional en mecanobiología: desde la organización tisular a la mecánica celular". Instituto Químico de Sarriá (IQS) - Escuela de Ingeniería. Universidad Ramón Llull, Barcelona, España, 20 Mayo 2014.

J.M. García-Aznar. "Exploring some mechanical mechanisms underlying cell migration: a numerical approach". Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC), Barcelona, España, 6 Junio 2014.

J.M. García-Aznar. "Predictive modeling and simulation in mechanobiology: from tissue organization to cell migration", y tú ¿qué investigas?, Universidad Miguel Hernández, Instituto de Biología Molecular y Celular. Elche, España, 3 de Octubre de 2014.

### Premios y Reconocimientos Grupo m2be

Premio al mejor proyecto de colaboración con empresa en el I Encuentro I triple Hélice de la Universidad de Zaragoza.

Finalista en los I Premios Tercer Milenio en la categoría de transferencia de conocimiento, organizados por el Heraldo de Aragón.

### Grupo GITSE -Participación en redes científicas de ámbito nacional e internacional como:

- European Energy Research Alliance (EERA) en el Joint Program "Smart Cities" (Miembros del Steering Committee y Coordinación del subprograma 4 Urban-City related Energy Supply Technologies)
- Red Temática Nacional de Almacenamiento Térmico de Energía

- Science and Innovation for Sustainable Development (<http://sustainabilityscience.org>) American Association for the Advancement of Science (AAAS)
- Grupo de trabajo InterPlataformas creado en el marco de la plataforma FUTURED (Coordinación del Subgrupo de almacenamiento de energía térmica).

Grupo GITSE Participación en el consejo editorial de revistas científicas:

- International Journal of Desing & Nature and Ecodynamics
- Energy-The Internacional Journal,
- International Journal of Thermodynamics
- Información Tecnológica
- Distributed Generation and Alternative Energy
- Iberoamerican Journal of Development Studies
- Sustainable Energy Technologies and Assessment
- Frontiers in Energy Research. Process and Energy Systems Engineering

Grupo GITSE Participación en comités científicos internacionales:

•Congresos Internacionales:

SHC 2014 International Conference on Solar Heating and Cooling for Builfdings and Industry <http://www.shc2014.org/cms/home/committees.html>

SEEP 2015 8th International Conference on Sustainable and Environmental Protection

<http://www.seepconference.co.uk/>

SHC 2015 International Conference on Solar Heating and Cooling for Builfdings and Industry <https://www.shc2015.org/home/committees.html>

Grupo GITSE Participación en asociaciones profesionales:

- American Society of Chemical Engineers (AIChE),
- American Society of Mechanical Engineers (ASME),

- American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE),
- Asociación de técnicos de climatización y refrigeración (ATECYR),
- COGEN España,
- Entidad Nacional de Acreditación (ENAC),
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- European Desalination Society (EDS)
- Leadership for Environment and Development (LEAD)

### Grupo GITSE

Participación en el Annex 25 de la Agencia Internacional de Energía

Participación en el Annex 20 de la Agencia Internacional de Energía

Participación en el Annex 24-Task 42 de la Agencia Internacional de Energía

Participación en el Annex 29-Task 42 de la Agencia Internacional de Energía

Participación en el Task 38 de la Agencia Internacional de Energía

Participación en la IEA-SHC Task 44 "Solar and heat pump systems" de la Agencia Internacional de Energía

Participación en la IEA-SHC Large Systems Task 45 de la Agencia Internacional de Energía

### Grupo GITSE Premios nacionales e internacionales:

• GITSE recibieron numerosos premios como por ejemplo, 4 premios Edward F. Obert concedido por ASME, USA y 2 premios concedidos por la Fundación Domingo Martínez Pardo, 1 premio otorgado por contribución destacada en el International Conference on Energy, Environment and Disasters (INCEED 2005), UNESCO, o el IX Premio Innovación 3M. En los últimos años destacan los siguientes galardones:

•Student AWARD, World Sustainable Energy Days 2014, Austria

•DHC+ Student award, primer premio del. 2nd International DHC+ Student Awards organizado por la plataforma tecnológica DHC+ (Septiembre de 2014)

•Greenstock 2015 "Best PCM Paper Award" al mejor trabajo presentado en la Conferencia Internacional de Almacenamiento de Energía que organiza el Implement Agreement de la International Energy Agency en Energy Conservation through Energy Storage (ECES IA), celebrada en Pekín, China, Mayo 2015

### Resumen de otros méritos – Grupo GITSE

Promoción, coordinación y participación en estudios de Doctorado, Postgrado y Diplomas de Especialización estrechamente imbricados en la actividad investigadora del grupo:

Postgrado en Ingeniería de Climatización (Organizado con ATECYR; Director: Carlos Monné),

Postgrado en Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible (Directores Luis Serra y Rosario Fdez. Manzanal);

Diploma Especialización en Certificación Energética de Edificios (Organizado con ATECYR; Director: Carlos Monné).

Máster en Climatización y Eficiencia Energética (Organizado con ATECYR; Director: Carlos Monné)

### Resumen de otros méritos – Grupo GEMM

Descripción del mérito: Experto en procesos de evaluación de proyectos de investigación Experto en procesos de evaluación de proyectos de investigación, Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), España. Fecha de concesión: 06/08/2015

Mohamed H. Doweidar

International Conference and Expo on Biomechanics and Implant Design 2015  
Tipo de actividad: Moderador Ámbito de la actividad: Internacional no UE

Modo de participación: Moderador (Mohamed H. DOWEIDAR)

Fecha de inicio: 27/07/2015 Duración: 3 días

Impartir seminario de investigación: "Microsystems for the study of Biological Samples". 16 de enero del 2015, en el Marco de las actividades del programa de Doctorado en Bioingeniería. Instituto de Bioingeniería. Universidad Miguel Hernández. Elche. Luis J. Fernández Ledesma

Descripción del mérito: Associate Editorship. Journal FRONTIERS in Materials: Translational MaterialsScience. Fecha de concesión: 01/01/2015. Luis J. Fernández Ledesma

Descripción del mérito : I3A Research Council and Postgrade membership Member of the Research Committee and Postgrade at the "Aragon Institute of Engineering Research (I3A)". Fecha de concesión: 01/05/2014. Luis J. Fernández Ledesma

Descripción del mérito :Miembro y Secretario del Comité Científico Interno del Instituto de Investigación Sanitaria desde el 01/12/2014. Luis J. Fernández Ledesma

## **5.9. CONTRATOS CON EMPRESAS Y ORGANISMOS.**

Título: Proyecto de colaboración continua con CONTENUR, S.A. (Getafe-Madrid)

Es uno de los mayores fabricantes de contenedores industriales y mobiliario urbano. Colaboración en:

Diseño estético, funcional y resistente de sus nuevos productos.

Prototipado y diseño de moldes.

Mejora continua de sus procesos de fabricación

Se ha desarrollado la pieza de inyección más grande de España y una de las mayores del mundo (70 kg).

Desde 1999 hasta hoy se sigue colaborando

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación para GRUPO ANTOLIN sobre Ingeniería Simultanea de ópticos del automóvil.

Desde 2001 hasta hoy y sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación para MANN+HUMMEL IBERICA S.A.

Optimización del diseño de piezas plásticas del habitáculo motor y simulación del proceso de inyección de plástico.

Desde 2006 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto investigación para ZERTAN S.A. de Diseño y desarrollo de sistemas de medición de presión en automoción.

Desde 2008 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación con ABB sobre Modelización 3D de transformadores secos.

Desde 2010 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación con BIEFFE MEDITAL SA SPAIN sobre Diseño y fabricación de conjuntos para sistema de medicación de componentes médicos.

Desde 2010 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Prorroga de contrato con CONTENUR, S.A. en la investigación sobre sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos. 2013-2014

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con YUDIGAR, S.L.: Diseño y fabricación de componentes del sector de expositores para comercios de grandes superficies. 2013-2015

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con BIEFFE MEDITAL: Diseño y fabricación de prototipo de banco semiautomático para acoplamiento entre bolsa de suero Vialflex-mini, bolsa con adaptador de vial y vial. 2013-2015

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con diferentes empresas del sector plástico:

Desarrollo de componentes plásticos de altas prestaciones. 2013-2014.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con GRUPO ANTOLIN: Simulaciones reológicas Rear Sealmolding , Pilar B superior y Side Trunk. 2013-2014

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con GUREAK: Simulación de inyección de conector amarok MT. 2014-2015

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con ZERTAN: Estudio sobre comportamiento de relajación de uniones roscadas en plástico. 2014-2015.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Curso de PROE en la empresa MANN+HUMMEL en Septiembre 2014.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con la empresa GUALA CLOSURES GROUP: Determinación de espesores de botella que soportan la carga vertical 2014-2015.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto con la empresa JOFEMAR: Simulación de inyección soportes H3 y H4. 2014-2015.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto con la empresa I Tres P, SRL. de San José de Costa Rica: Estudios de moldes para botellas PET. 2014-2015

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto para la empresa JUAN VICENTE MARCOS IBAÑEZ: Estudio completo de molde y pre serie pieza Peces de San Pedro.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

•Proyecto de investigación con SOFIATEC, S.L.: proyecto para el desarrollo de módulos fabricados en polietileno de alta densidad para la creación de muros de contención de grandes dimensiones. 2014-2015.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Título del contrato/proyecto: Desarrollo Plataforma Microfluidica para la licitación: Servicio de invest para el diseño y desarrollo de un prototipo pre comercial de sensor Microfluidico para la monitorización de sensor de azúcar en procesos de fermentación para el ICMS

Número de Expte. 291/14

Empresa/Administración financiadora: ALPHASIP

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2015 hasta: 2016

Grupo GEMM

Título del contrato/proyecto: Diseño y fabricación de dispositivo microfluidico: MECWINS.

Empresa/Administración financiadora: Mecwins

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2015 hasta: 2015

Grupo GEMM

Título del contrato/proyecto: Diseño y fabricación de prototipos de chips microfluídicos.

Empresa/Administración financiadora: Instituto Tecnológico de Aragón.

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2015 hasta: 2015

Grupo GEMM

Título del contrato/proyecto: Desarrollo de un sistema fluídico de diluciones.

Empresa/Administración financiadora: ALPHASIP

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2013 hasta 2015

Grupo GEMM

Título del contrato/proyecto: ACtivación del Titanio para Implantes BioAdaptados: ACTIBA.

Empresa/Administración financiadora: BIOTECHNOLOGY INSTITUTE IMASD S.L. (BTI)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2012 hasta: 2015

Grupo GEMM

Título del contrato/proyecto: Nuevas funciones y estrategias para disminuir el consumo energético de los hornos domésticos.

Empresa/Administración financiadora: B/S/H/ Electrodomésticos

Entidades participantes: B/S/H/ - Unizar

Duración, desde: 22 nov 2013 hasta 31 dic 2015

Cuantía de la subvención: 144.834,80 €

Investigador responsable: Cózar Bartos, José M<sup>a</sup>

Número de investigadores participantes: 2

Grupo GITSE

Título del proyecto: Determinación de propiedades termofísicas OTRI

OTRI 2014/1146

Entidad financiadora: Varias: (Instituto de Ciencias de Materiales de Aragón, Universidad Castilla la Mancha)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (España)

Duración, desde Enero 2014 Diciembre 2014

Investigador responsable: Lázaro Fernández, A

Grupo GITSE

Título: Heat Storage. OTRI-2014/0186

Empresa financiadora: BSH Electrodomésticos España, S.A.;

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (GITSE)

Duración, Inicio: 01/06/14, fin: 01/10/15

Investigador responsable: Lázaro Fernández, A.

Grupo GITSE

Título del contrato/proyecto: Researches on Zeolites and its integration in a heat exchanger for automotive vehicles

Empresa/Administración financiadora: VALEO SYSTEMES THERMIQUES

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (GITSE y NFP), Valeo Zaragoza, Valeo Systemes Thermiques

Duración, desde: 1 enero 2014 hasta: 31 diciembre 2014

Investigador responsable: Marín Herrero, José M<sup>a</sup>

Nº investigadores/as: 7 Grupo GITSE

Título: Ingeniería Básica receptor Híbrido Morenergy  
Empresa/Administración financiadora: Abengoa Solar New Technologies SA  
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza  
Duración: desde 26/10/2011 hasta 26/10/2015  
Investigador responsable: Monné Bailo; Carlos  
Grupo GITSE

Título del contrato/proyecto: Diseño y optimización de unidades de tratamiento de aire (Segunda fase).  
Empresa/Administración financiadora: Engineering Manufacturatinf of Air.  
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza  
Duración, desde: 1 nov 2013 hasta 31 oct 2017  
Investigador responsable: Monné Bailo, C.  
Grupo GITSE

Título del contrato/proyecto: Técnicas Avanzadas de Diagnóstico de los Diesel de Emergencia  
Empresa/Administración financiadora: NUCLENOR, S.A  
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (Vehivial y GITSE)  
Duración, desde: 1 enero 2014 hasta: 31 diciembre 2016  
Investigador responsable: Vehivial C. Monné investigador de GITSE

Título: Desarrollo de un sistema de almacenamiento químico.  
Entidad Financiadora: BSH Electrodomésticos España SA  
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (España)  
Duración: desde febrero 2013 hasta diciembre 2014-06-12  
Investigador responsable: Zalba Nonay, Belén  
Grupo GITSE

Título: Heat Storage. OTRI-2014/0186  
Empresa financiadora: BSH Electrodomésticos España, S.A.;  
Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (GITSE)  
Duracion, Inicio: 01/06/14, fin: 30/09/15  
Investigador responsable: Ana Lázaro (Universidad de Zaragoza);  
Grupo GITSE

Título del proyecto: DETERMINACION DE PROPIEDADES TERMOFÍSICAS  
OTRI 2014/1146

Entidad financiadora: Varias: (SAMCA)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (España)

Duración, desde: Enero 2015          Diciembre 2015

Investigador responsable: Ana Lázaro Fernández

Grupo GITSE

Título del proyecto: DESARROLLO DE UNA PARED FRIA PARA UNA  
LAVADORA SECADORA BASADA EN CICLO DE REFRIGERACIÓN

Entidad financiadora: BSH ELECTRODOMESTICOS ESPAÑA, S.A

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (España)

Duración, desde: Junio 2015          Agosto 2016

Investigador responsable: José M<sup>a</sup> Cózar Bartos

Grupo GITSE

### **5.10. CONVENIOS CON EMPRESAS O INSTITUCIONES.**

Nombre del contrato: Confidencial

Entidad financiadora: Biotechnology Institute IMASD, S.L. (BTI)

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador: Ochoa Garrido, Ignacio

Grupo participante: GEMM

### **5.11. PATENTES.**

Denominación: Desarrollo de un dispositivo fluídico para cultivo celular en el que se diferencia dos cámaras separadas por una membrana porosa y canales fluídicos integrados de forma que se pueda aplicar un flujo independiente a ambos lados de la membrana.

Luis J. Fernández Ledesma. Inventor Know-How, licenciado a la empresa Ebers Medical Technology S.L.

Fecha: 2015

Denominación: Use of an inhibitor of adrenomedullin for the manufacture of a drug useful in the prevention and treatment of diseases that reduce bone density.

Inventores/autores/obtenedores: Martínez Ramirez, A; Martínez Herrero, S.; Larráyoz Roldán; Ignacio; Ochoa Callejero, L; Luis Jose Fernandez; Ochoa Garrido I; Sanmartín Josune Garcia

Entidad titular: Fundación Rioja Salud

Número de solicitud: EP15382111.1

Fecha: 2015

Denominación: Portable analyzer for automatically performing immunoassays, and for analyzing and interpreting the results thereof

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtenedores: Alejandro Juez; Angel Tobajas; Diana Eneriz; Jose Antonio Muñoz; Alberto Hector Torrejon; Luis Jose Fernandez; Ricard Prehn; Miguel Roncales; Laura Malo; Yaiza Belacortu; María del Mar Olivé

Entidad titular: Alphasip

Número de solicitud: EP14382404.3

Fecha: 2014 Licencias: SI

Título: Dispositivo y método de encapsulado de sistemas microfluídicos

Inventores: Fernández Ledesma, Luis; Monge Prieto, Rosa María; Llamazares Prieto, Guillermo Alejandro; Santolaria Mazo, Jorge; Ochoa Garrido, Ignacio; Aguilar Alejandro, Aitor; Guerrero Giménez, Rebeca

Solicitante: Universidad de Zaragoza; Centro de Investigación Biomédica en Red Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN); Moldes y Plásticos Aragón, S.L.

Referencia: P201231532

Fecha de solicitud de la patente: 20121004

Fecha de concesión de la patente: 20150316

Título: Tarjeta de diagnóstico desechable y dispositivo electrónico de lectura

Inventores: Prehn Gallo, Ricardo; Muñoz Pascual, Francisco Javier; Calavia Calvo, Daniel; Roncalés Poza, Miguel; Juez Jiménez, Alejandro; Malo Yagüe, Laura; Fernández Ledesma, Luis

Solicitante: Laboratorios Alpha San Ignacio Pharma, S.L.

Referencia: P201230957

Fecha de solicitud de la patente: 20120619

Fecha de concesión de la patente: 20141021

Título: Dispositivo de cultivo celular y método asociado a dicho dispositivo

Inventores: Fernández Ledesma, Luis; Ochoa Garrido, Ignacio

Solicitante: Universidad de Zaragoza; Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (CIBER-BBN)

Referencia: P201230911

Fecha de solicitud de la patente: 20120612

Fecha de concesión de la patente: 20141015

Título: Dispositivo de Secado

Inventores: Monne Bailo, Carlos Miguel y Ros Ganuza, Javier

N. de solicitud: EP1983091 A1

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 2008

Entidad titular: EMBEGA SOOC COOP

Título: Intercambiador de calor para gases, en especial de los gases de escape de un motor y su correspondiente procedimiento de fabricación.

Inventores: Guillen Lambea, Silvia; Lazaro Bercianos, José Luis

N. de solicitud: ES20080002435 20080814

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 14/08/2008

Entidad titular: VALEO TÉRMICO SA

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando: VALEO TÉRMICO SA

Título: Intercambiador de calor para gases, en especial de los gases de escape de un motor.

Inventores: Herrero, T., Guillen, E., Lambea, S.

N. de solicitud: ES2385243

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 08/04/2009

Entidad titular: VALEO TÉRMICO SA

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando: VALEO TÉRMICO SA

Título: Intercambiador de calor para gases, en especial de los gases de escape de un motor.

Inventores: Guillen Lambea, S.; De La Fuente Romero, José Antonio

N. de solicitud: ES2385952

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 22/04/2009

Entidad titular: VALEO TÉRMICO SA

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando: VALEO TÉRMICO SA

Título: Heat exchanger for gases, in particular for the exhaust gases of an engine.

Inventores: Tomas Herrero, Eva; Guillen Lambea Silvia, Gracia Lázaro, Benjamin

N. de solicitud: WO2010EP63408 20100913

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 14/09/2009

Entidad titular: VALEO TÉRMICO SA

Países a los que se ha extendido: WORDLWIDE

Empresa/s que la están explotando: VALEO TÉRMICO SA

Título: Receptor Solar de serpentín para disco Stirling y el método de fabricación.

Inventores: Núñez J. P., Sosa C., Monne, C., Moreno F. Muñoz M.

N. de solicitud: P201000729

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 02-06-10

Entidad titular: ABENGQA SOLAR NEW TECHNOLOGIES,

Países a los que se ha extendido: Mundial

Empresa/s que la están explotando: ABENGQA SOLAR NEW TECHNOLOGIES

Título: Receptor cóncavo para disco Stirling y método de fabricación.

Inventores: Núñez J. P., Sosa C., Monne, C., Moreno, F. Muñoz M.

N. de solicitud: P201000730

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 02-06-10

Entidad titular: ABENGQA SOLAR NEW TECHNOLOGIES,

Países a los que se ha extendido: Mundial

Empresa/s que la están explotando: ABENGQA SOLAR NEW TECHNOLOGIES

## **5.12. JORNADAS Y PRESENTACIONES ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO.**

### Participación en foros:

Alierta JA; Remacha, M., Pérez, MA, Garcia Aznar, JM, Garijo, N, Alierta, JA presentó CAD-BONE: Ayudemos a curar a nuestros huesos, en “La noche de los investigadores” en la Univesidad de Zaragoza

Pérez, MA presented the CAD BONE projet at the showcase held at the Aragon Institute for check the following page: <http://www.ips.edu/es/Engineering> Reasearch (I3A) within the AraHealth Cluster

### **5.13. DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.**

#### Participación en comites editorials de revistas científicas. Grupo m2be

BONE, Miembro del Comité Editorial: José Manuel García Aznar

PLOSONE, Miembro del Comité Editorial: José Manuel García Aznar

COMPUTATIONAL PARTICLE MECHANICS, Miembro del Comité Editorial:  
José Manuel García Aznar

INSILICO CELL AND TISSUE SCIENCE, Miembro del Comité Editorial: José  
Manuel García Aznar

#### Actividades de divulgación. Grupo m2be

Cristina del Amo, Participación en la noche de los Investigadores con el proyecto  
Insillico-cell.

Grupo m2be

Título de la presentación: Mecanobiología celular.

Fecha: 26 de Septiembre de 2014.

Lugar: Ibercaja Zentrum, Zaragoza, España.

Mónica Remacha y M<sup>a</sup> Ángeles Pérez, Participación en la noche de los  
Investigadores con el proyecto CAD-Bone.

Grupo m2be

Título de la presentación: CAD-BONE: Análisis y diseño de nuestros huesos.

Fecha: 26 de Septiembre de 2014.

Lugar: Ibercaja Zentrum, Zaragoza, España.

José Manuel García-Aznar, Ponente en la conferencia “The international  
dimensión of research and mobility programmes”

Grupo m2be

Título de la presentación: Mesa Research carrers and mobility: individual success stories of researchers. Marie Curie IAPP

Fecha: 28 de Noviembre de 2014.

Lugar: Sala Pilar Sinués, Edificio Paraninfo, Zaragoza, España.

José Manuel García Aznar, Ateneo de la EINA (sesión 248), "Mecanobiología: desde la Ingeniería a la Biología"

Noelia Garijo, entrevista en Aragón Radio para explicar el proyecto CAD-BONE. 14 de Julio de 2015.

Mar Cóndor, Participación en la noche de los Investigadores con el proyecto Insillico-cell con presentación en el centro Caixa Forum y actividades en la carpa de plaza San Francisco. 25 de Septiembre de 2015.

M<sup>a</sup> Ángeles Pérez, Participación en la noche de los Investigadores con el proyecto Insillico-cell con presentación en el centro Caixa Forum sobre el proyecto CAD-BONE. 25 de Septiembre de 2015.

Mar Cóndor y M<sup>a</sup> Teresa Sánchez, Participación en el pabellón de la ciencia y la innovación en la feria de muestras. 12-15 de Octubre.

Tirso Ventura, participación en las III jornadas de Divulgación Innovadora en Etopía. 23-24 de Octubre.

#### **5.14. CONFERENCIAS IMPARTIDAS POR EXPERTOS INVITADOS.**

Jacques Ohayon (U. Grenoble) Laboratory TIMC-IMAG/DyCTiM, UJF, CNRS UMR 5525, In3S ellular/Tissular Dynamics and Functional Microscopy Team

#### **5.15. ESTANCIAS DE INVESTIGACION.**

Investigador: Ayuso Domínguez, José María

Universidad o centro: University of Bradford Preclinical pharmacology, Institute of Cancer therapeutics

United Kingdom

Periodo: 01-08-2014 - 31-10-2014

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Cóndor Salgado, Mar (en proceso de aceptación)

Universidad o centro: University of Erlangen (FAU)

Período: 01/01/2016 al 01/06/2016 (6 meses)

Trabajo realizado: Desarrollo de un modelo de EF para la evaluación de las fuerzas de tracción de las células en 3D.

Investigador: Díez Pinilla, Luis Ignacio

Universidad o centro: ICARE – EU Institute for Clean and Renewable Energy, Wuhan (China)

Periodo: 16 a 27 Marzo 2015 y 4 a 12 Mayo 2015

Investigador: Escribano Jiménez, Jorge

Universidad o centro: Purdue (West Lafayette, IN, United States)

Período: 25/08/2015 al 21/12/2015 (4 meses)

Trabajo realizado: Estudio de la migración celular en matrices de fibras.

Investigador: García Aznar, José Manuel

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodos:

Desde el 8 de Septiembre de 2014 hasta el 14 de Septiembre de 2014.

Del 17 de Noviembre al 23 de Noviembre de 2014.

Del 3 hasta el 30 de agosto de 2015

Trabajo realizado: Integración de los modelos de remodelación ósea en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: José Manuel García Aznar

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: Desde el 3 hasta el 30 de Agosto de 2015.

Trabajo realizado: Integración de los modelos de remodelación ósea en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: José Manuel García Aznar

Universidad o centro: Isaac Newton Institute (Cambridge, United Kingdom)

Periodo: Desde el 13 hasta el 31 de Julio de 2015. Y, del 14 al 17 Septiembre de 2015.

Trabajo realizado: Simulación y modelado de la migración celular en 3D

Investigador: Garijo Millán, Noelia

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Período: Desde el 3 Enero 2014 hasta el 4 Enero 2015.

Trabajo realizado: Desarrollo y simulación de modelos de paciente específico en extremidades inferiores mediante el software MIMICS.

Investigador: Llamazares Prieto, Guillermo Alejandro

Periodo: 02-06-2014 - 30-09-2014

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Manzano Martínez, Sara

Universidad o centro: Columbia University Musculoskeletal Research Laboratory,  
Department of Mechanical Engineering United States

Periodo: 01-06-2014 - 31-08-2014

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Monge Prieto, Rosa María

Universidad o centro: University of Twente The BIOS Lab-On-A-Chip Group,  
MESA+ Institute for Nanotechnology Netherlands

Periodo: 01-06-2014 - 28-09-2014

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Morales Orcajo, Enrique

Universidad o centro: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Grupo de  
engenharia biomecânica da UFMG Brazil

Periodo: 01-05-2014 - 30-04-2015

Grupo de investigación: GEMM

Investigador que realiza la estancia: Marina Nicolás Chueca

Universidad o Centro: Boston Univerisity. Boston, Massachusetts (EE.UU)

Fecha: 20/08/2014 a 20/12/2014

Grupo de Investigación: AMB

Investigador: Ortilles, A.

Universidad o centro: Universidad de Alabama. USA

Periodo: Septiembre-Diciembre 2015

Grupo del I3A: AMB

Investigador: Pérez Ansón, M<sup>a</sup> Angeles

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Períodos:

Desde el 4 de Agosto de 2014 al 14 de Septiembre de 2014.

Desde el 3 hasta el 30 de agosto de 2015

Trabajo realizado: Integración de los modelos de callo de fractura en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: Quesada, C.

Universidad o centro: Ecole Centrale de Nantes, Francia

Periodo: Septiembre-Diciembre 2015

Grupo del I3A: AMB

Investigador que realiza la estancia: Rodríguez Matas, José Félix

Universidad o Centro: Dipartimento di Bioingegneria.

Politecnico di Milano

Fecha: 01/03/2014 a 30/08/2014

Grupo de Investigación: AMB

Investigador: Sánchez Rúa, M.T. Grupo m2be

Universidad o centro: School of Mathematical and Physical Sciences. University of Sussex

Período: 01/11/2015 al 31/01/2016 (3 meses)

Trabajo realizado: Modelización matemática y simulación numérica de la migración celular en dispositivos de microfluídica.

Investigador: Seyed Jamal Mousavi

Universidad o centro: Katholieke Universiteit Leuven Division of Mechatronics, Biostatistics and Sensors (MeBioS) Belgium

Periodo: 01-08-2014 - 30-04-2015

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Sierra, Marta

Universidad o centro: Universidad de Boston. USA

Periodo: Julio 2015-Marzo 2016

Grupo del I3A: AMB

Investigador que realiza la estancia: Simón Allué, Raquel

Universidad o Centro: RPI-Rensselaer Polytechnical Institute. Troy, Nueva York (EE.UU)

Fecha: 10/08/2014 a 20/12/2014

Grupo de Investigación: AMB

Investigador: Simón Allue, Raquel

Universidad o centro: Universidad de Boston. USA

Periodo: Agosto-Diciembre 2015

Grupo del I3A: AMB

Investigador: María Virumbrales Muñoz

Universidad o centro: University of Twente MESA+ Institute for Nanotechnology Netherlands

Periodo: 01-03-2015 - 31-05-2015

Grupo del I3A: AMB

Investigador: Mateo de Guadalfajara

Universidad o Centro: Technical University of Denmark, DTU

Copenhague (Dinamarca)

Periodo: 4 meses (Septiembre a diciembre 2014)

### **5.16. ESTANCIAS INVITADAS**

Investigador: Lars Neumann

Universidad o centro de procedencia: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: 22/09/2014 a 28/09/2014

Trabajo realizado: Desarrollo del secondment dentro del proyecto europeo CAD Bone, trabajo con el software propio MIMICS en el análisis de sensibilidad para entender la función de diferentes parámetros geométricos.

Investigador: Pim Pellikaan

Universidad o centro de procedencia: KU Leuven (Leuven, Belgium)

Periodo: Desde el 19 de Octubre de 2015 hasta el 30 de Octubre de 2015.

Trabajo realizado: Desarrollo del work package 9 dentro del proyecto europeo CAD-BONE.

Investigador: Bart Veeckmans

Universidad o centro de procedencia: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: Desde el 1 de Octubre de 2015 hasta el 31 de Octubre de 2015.

Trabajo realizado: Desarrollo del secondment dentro del proyecto europeo CAD-BONE, trabajo con el software propio MIMICS en el análisis de sensibilidad para entender la función de diferentes parámetros geométricos.