

<



**Departamento de  
Ingeniería Mecánica  
Universidad Zaragoza**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA  
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

**MEMORIA 2013-2014**


# DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

## MEMORIA 2013 - 2014

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA.....	1
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.....	1
<b>MEMORIA 2013-2014</b> .....	1
<b>1. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO.</b> .....	5
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> .....	7
<b>3. Personal de administración y servicios.</b> .....	10
<b>4. Actividad docente curso</b> .....	11
<b>4.1. Primer y Segundo Ciclo</b> .....	11
4.1.1. Ingeniero en Informática. Plan de Estudios: Cod. 122.....	11
4.1.2. Ingeniero en Telecomunicación. Plan de Estudios: BOE 1-2-1995. Cod. 124 .....	11
4.1.3. Ingeniero Químico. Plan de Estudios: BOE 29-2-1996. Cod.130 .....	11
4.1.4. Ingeniero Industrial. Plan de estudios BOE 23-10-1996. Cod. 131 .....	11
4.1.5. Ingeniero técnico industrial, Mecánica. Plan de Estudios BOE 8-1-2000. Cod.193 .....	12
4.1.6. Ingeniero agrónomo- Segundo Ciclo. Plan de Estudios BOE 24-11-2001. Cod.208. ....	13
4.1.7. Ingeniero técnico industrial, especialidad Química industrial. Plan de Estudios BOE 25-11-2002. Cod. 221. ....	13
4.1.8. Asignaturas y actividades de formación ofrecidas por el Departamento de Ingeniería Mecánica para la libre elección. Cod. 177 .....	13
4.1.9. Proyectos Fin de Carrera. EINA.....	13
4.1.10. Proyectos Fin de Carrera. Escuela Politécnica Superior.....	29
<b>4.2. grados</b> .....	30
4.2.1. Graduado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto. Cod.271 .....	30
4.2.2. Graduado en Ciencias Ambientales. Cod. 277 .....	30
4.2.3. Graduado en Ingeniería Eléctrica. Cod. 430.....	30
4.2.4. Graduado en Ingeniería Mecánica. Cod. 434 .....	30
4.2.5. Graduado en Ingeniería Química. Cod. 435 .....	31
4.2.6. Graduado en Ingeniería de Tecnologías Industriales. Cod. 436 .....	31
4.2.7. Graduado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Cod.437 .....	32
4.2.8. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod. 440.....	32
4.2.9. Graduado en Ingeniería Electrónica y Automática. Cod 444.....	32

4.2.10. Graduado en Estudios en Arquitectura. Cod. 470 .....	32
4.2.11. Trabajos Fin de Grado. EINA.....	33
<b>4.3. Másters universitarios.....</b>	<b>41</b>
4.3.1. Máster Universitario en Química sostenible. FAC. DE CIENCIAS. Cod.283 .....	41
4.3.2. Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ingeniería Química y del Medio Ambiente. Cod. 321 .....	41
4.3.3. Máster Universitario en Sistemas Mecánicos. Cod. 322 .....	41
4.3.4. Máster universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética. Cod. 324 .....	41
4.3.5. Máster Universitario en Mecánica Aplicada. Cod. 325 .....	42
4.3.6. Máster Universitario en Ingeniería biomédica. EINA. Cod.372.....	42
4.3.7. Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Facul. Derecho. Co.d 462.....	43
4.3.8. Máster Universitario en Arquitectura Cod. 519 .....	43
4.3.9. Complementos de formación Máster/Doctorado. Cod. 330.....	43
4.3.10. Actividades Académicas Complementarias, Grado de experimentalidad 3. Cod. 465 .....	43
4.3.11. Trabajos Fin de Máster EINA.....	43
<b>4.4. Tercer Ciclo. Programas de doctorado.....</b>	<b>48</b>
4.4.1. Programas de Doctorado en extinción.....	48
4.4.1.1. Nuevas tecnologías en automoción (departamental) .....	48
4.4.1.2. Mecánica computacional (Interdepartamental) Mención de calidad .....	48
4.4.1.3. Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados (interuniversitario).....	48
4.4.1.4. Tecnologías en climatización y eficiencia energética en edificios (TC3E) (interuniversitario).48	
4.4.1.5. Energías renovables y eficiencia energética. (Interuniversitario) Mención de Calidad. ....	48
4.4.1.6. Ingeniería Civil (departamental).....	48
4.4.2. Programas de doctorado del EEES .....	48
4.4.2.1. Mecánica Computacional. Código 409.....	48
4.4.2.2. Sistemas Mecánicos. Código 410.....	48
4.4.3. Programa de Doctorado: Ingeniería Mecánica .....	48
<b>4.5. Estudios Propios .....</b>	<b>49</b>
<b>5. Investigación.....</b>	<b>50</b>
<b>5.1. Líneas generales de investigación .....</b>	<b>50</b>
5.1.1. Área de Ingeniería de la Construcción.....	50
5.1.2. Área de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes. ....	50
5.1.3. Área de Ingeniería Mecánica. ....	50
5.1.4. Área de Máquinas y Motores Térmicos. ....	51
5.1.5. Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.....	52
<b>5.2. Proyectos de investigación.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3. Publicaciones. ....</b>	<b>67</b>
<b>5.4. Comunicaciones a Congresos.....</b>	<b>96</b>
<b>5.5. Organización de Congresos .....</b>	<b>122</b>

5.6. Tesis Doctorales dirigidas fuera de la universidad de zaragoza.....	124
5.7. Tesis Doctorales admitidas a trámite.....	124
5.8. Otros resultados y actividades. ....	128
5.9. Contratos con empresas y organismos. ....	138
5.10. Convenios con empresas o instituciones. ....	143
5.11. Patentes. ....	144
5.12. Jornadas y presentaciones organizadas por el departamento. ....	145
5.13. Divulgación Científico-Técnica. ....	145
5.14. Conferencias impartidas por expertos invitados.....	147
5.15. Estancias de investigacion. ....	148
5.16. Estancias Invitadas.....	151



## **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	Hasta: 22 de diciembre de 2013 José Cegoñino Banzo Desde: 23 de diciembre de 2013 Javier Domínguez Hernández
Subdirector	Hasta: 23 de diciembre de 2013 Juan Lladó París Desde: 24 de diciembre de 2013 David Bel Cacho

Profesor/a Secretario/a	Hasta: 23 de diciembre de 2013 Amaya Pérez del Palomar Aldea Desde: 24 de diciembre de 2013 Luis Ignacio Díez Pinilla
-------------------------	--

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

Compuesto por 99 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 / EUP Teruel

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

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

### **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

**Doblaré Castellano, Manuel.** Catedrático de Universidad. TP3 MMCTE. 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.** Ayudante Doctor MMCTE. EINA

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

**Lázaro Fernández, Ana.** Ayudante 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.** Ayudante Doctor. 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.** Prof. Ayudante 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.** Ayudante 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

**Serrano Nicolás, Antonio.** Titular de Escuela Universitaria. 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.** Ayudante 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.** Ayudante Doctor. TC MMT. EINA

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

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

Carmen de Jesús Sánchez	Jefe de Negociado
Ángeles Puerto Pascual	Auxiliar Administrativo
Begoña Esteban Valtueña	Auxiliar Administrativo
Novella Aranda, Alberto	Maestro Taller
Fuertes Bielsa, José Luis	Maestro Taller
Campos Albero, Miguel Ángel	Técnico Especialista Laboratorio
Ibáñez Ramos, José Luis	Oficial de 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

20844. Ingeniería y desarrollo tecnológico. 3 créditos. EINA

#### **4.1.2. Ingeniero en Telecomunicación. Plan de Estudios: BOE 1-2-1995. Cod. 124**

20841. Ciencia, tecnología y sociedad. 3 créditos. EINA.

20845. Ingeniería y desarrollo tecnológico. 3 créditos. EINA.

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

16127. Elasticidad y resistencia de materiales. 6 créditos. EINA.

16130. Termotécnica. 6 créditos. EINA.

16141. Optimización energética. 6 créditos. EINA.

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

16178. Tecnología de polímeros. 6 créditos. EINA.

16189. Ruido y vibraciones. 3 créditos. EINA

16192. Planificación energética. 6 créditos. EINA

20462. Energía, economía y desarrollo. 3 créditos. EINA.

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

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

20846. Ingeniería y desarrollo tecnológico. 3 créditos. EINA.

#### **4.1.4. 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

16244. Transferencia de calor. 7,5 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.
- 18152. Estructuras de hormigón armado y prefabricado. 6 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.
- 18167. Tecnología y aplicaciones de materiales plásticos. 6 créditos. EINA
- 18181. Instalaciones frigoríficas y aire acondicionado. 6 créditos. EINA.
- 18196. Diseño integral de complejos industriales. 6 créditos. EINA
- 18199. Urbanismo y planeamiento industrial. 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
- 20405. Taller de máquinas y vehículos. 6 créditos. EINA
- 20412. Centrales térmicas y turbomáquinas térmicas. 6 créditos. EINA
- 20415. Instrumentación y simulación de sistemas térmicos. 4,5 créditos. EINA
- 20416. Optimización energética. 6 créditos. EINA.
- 20422. Tecnología de materiales compuestos. 6 créditos. EINA.
- 20445. Energía, economía y desarrollo. 3 créditos. EINA.
- 20476. Instalaciones energéticas. 4,5 créditos. EINA.
- 20482. Materiales y tecnología de la construcción. 4,5 créditos. EINA
- 20483. Análisis estructural de instalaciones. 6 créditos EINA
- 20484. Nuevos materiales en automoción. 6 créditos EINA
- 20485. Análisis dinámico y vibraciones. 6 créditos EINA
- 20839. Ciencia, tecnología y sociedad. 3 créditos. EINA.
- 20843. Ingeniería y desarrollo tecnológico. 3 créditos. EINA

#### **4.1.5. Ingeniero técnico industrial, Mecánica. Plan de Estudios BOE 8-1-2000. Cod.193**

- 21218. Diseño de máquinas. 7,5 créditos. EINA.
- 21220. Teoría de estructuras y construcciones industriales. 9 créditos. EINA.
- 21223.- Automóviles y seguridad vial. 6 créditos. EINA
- 21224.-Cálculo de estructuras especiales. 6 créditos. EINA

- 21225. Cálculo y construcción de máquinas. 12 créditos. EINA
- 21227. Cinemática y dinámica de máquinas. 12 créditos. EINA
- 21230. Estructuras de hormigón y sus normas. 12 créditos EINA.
- 21234. Ferrocarriles. 6 créditos. EINA
- 21251. Transferencia de calor, climatización y frío industrial. 12 créditos. EINA.
- 21252. Vibraciones mecánicas. 6 créditos. EINA

#### **4.1.6. 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.

#### **4.1.7. Ingeniero técnico industrial, especialidad Química industrial. Plan de Estudios BOE 25-11-2002. Cod. 221.**

- 24027. Edificación industrial. 6 créditos. EPS.

#### **4.1.8. 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

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

Título: Estudio del comportamiento de un sistema solar híbrido PVT en distintas condiciones de funcionamiento.

Alumno/a: Meseguer Sánchez, Carlos

Director/es: Martínez Gracia, Amaya

Fecha: 11/03/2014

Título: Análisis de los efectos del uso de los combustibles derivados del petróleo y estudio de viabilidad del modelo de intercambio de baterías para el vehículo eléctrico.

Alumno/a: Medrano Montes, Jorge

Director/es: Serrano Nicolás , Antonio

Fecha calificación: 18/06/2014

Título: Proyecto de climatización de un hotel en Zaragoza

Alumno/a: Borroy Tomas, David  
Director/es: Zalba Nonay, Belén  
Fecha calificación: 14/03/2014

Título: Estudio de una línea de descortezado, astillado y molienda en verde de biomasa forestal en base a la eficiencia energética.

Alumno/a: Martínez Vergara, Alejandro Jesús  
Director/es: Fernando Sebastián Nogues / Paula Canalis Martínez  
Fecha calificación: 25/09/2014

Título: Influencia de los parámetros de diseño en una prótesis de cadera: estudio estático

Alumno/a: Cebollada Lorente, Víctor  
Director/es: Francisco J. Medel Rezusta  
Fecha calificación: 11/12/2013

Título: Diseño manual y de operación del laboratorio de materiales de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Varkaus (Finlandia)

Alumno/a: Aguado Learte, Carmen  
Director/es: Francisco Javier Martínez Gómez  
Fecha calificación: 18/06/2014

Título: Simulación de procesos de fabricación robotizada mediante robotstudio: aplicación al proceso de fabricación de una mesa industrial.

Alumno/a: Díaz Sánchez, José María  
Director/es: Francisco Javier Martínez Gómez  
Fecha calificación: 25/03/2014

Título: Análisis estático por EEFF de una motocicleta de GP

Alumno/a: Vicente Lanuza, Luis Francho  
Director/es: Francisco Moreno Gómez  
Fecha calificación: 17/09/2014

Título: Modelización y análisis de un conjunto atornillado mediante abaqus-

Alumno/a: Magdalena Zarzuela, Ricardo  
Director/es: Javier Abad Blasco

Fecha calificación: 11/12/2013

Título: Análisis y estudio de uniones mediante pasador: Influencia de los parámetros geométricos

Alumno/a: Micies Marco, Jorge

Director/es: Javier Abad Blasco

Fecha calificación: 18/09/2014

Título: Evaluación del comportamiento biomecánico de do implantes frente a una operación de transferencia de flexores para aliviar la patología del dedo en garra.

Alumno/a: Miramón Ferrando, José Ignacio

Director/es: Javier Bayod López

Fecha calificación: 16/06/2014

Título: Estudio del espolón en el calcáneo y de la extracción de los huesos sesamoideos

Alumno/a: Ontaneda Cortez, Santiago

Director/es: Javier Bayod López

Fecha calificación: 19/09/2014

Título: Cálculo y diseño de una central de lubricación para reductores en tren de laminación en caliente.

Alumno/a: Muñoz Faure, Carlos

Director/es: Javier Oscar Abad Blasco

Fecha calificación: 25/09/2014

Título: Integración de las tecnologías de captura de CO<sub>2</sub> en sistema de gasificación.

Alumno/a: Peña Lamarca, David

Director/es: Javier Pallarés Ranz

Fecha calificación: 18/12/2013

Título: Gaificación subterránea del carbón: estado del arte y perspectiva para su implantación en España

Alumno/a: Riosalindo Navalpotro, Iván

Director/es: Javier Pallarés Ranz

Fecha calificación: 18/12/2013

Título: Diseño y cálculo de grua telescópica sobre camión.

Alumno/a: Aquilue Puyol, Natalia

Director/es: Jesús Cuartero

Fecha calificación: 25/09/2014

Título: Diseño, modelado y análisis por elementos finitos de un chasis de motocicleta

Alumno/a: Touron Portoles, Jose Manuel

Director/es: Jorge Grasa Oru

Fecha calificación: 16/06/2014

Título: Desarrollo de protocolo de confinamiento de hidrogeles para cultivo celular 3D en sistemas microfuidico.

Alumno/a: Moreno Minguez, Marco

Director/es: José María Ayuo Domínguez / Luis Fernández Ledesma

Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Caracterización de morfología pediátrica para el diseño de sistemas de protección ante caídas de motocicleta.

Alumno/a: Millán Trallero, Miriam

Director/es: Juan José Alba López / Francisco José López Valdés

Fecha calificación: 11/03/2014

Título: Estudio y caracterización de una dosificación de hormigón ligero autocompactable con uso de aireantes.

Alumno/a: Calvo Morales, Eugenio Pascual

Director/es: Lui Forcano Obón / Andrés Sotelo Mieg

Fecha calificación: 17/09/2014

Título: Instalación del tercer carril en vías ferroviarias.

Alumno/a: Pérez Cuartero, Fernando

Director/es: Luis Lezaun Martínez de Ubago

Fecha calificación: 17/03/2014

Título: Estudio crítico de las líneas de alta velocidad en España.



Alumno/a: Placio Gvín, Isaac Enrique  
Director/es: Luis Lezaun Martínez de Ubago  
Fecha calificación: 16/09/2014

Título: Implementación de un sistema electrónico de lcontrol para las cocinas de inducción flexible.

Alumno/a: Urdangarín García, Julen  
Director/es: Manuel Carmona Martínez / Juan LLado París  
Fecha calificación: 18/09/2014

Título: Informe de cálculo chimenea de caldera industrial.

Alumno/a: Santiago Gallego, Ignacio  
Director/es: Marco Carrera Alegre  
Fecha calificación: 17/03/2014

Título: Diseño y cálculo de una máquina pilates reformer.

Alumno/a: Miguel Nogues, Pablo  
Director/es: Marco Carrera Alegre Fecha calificación: 25/09/2014

Título: Análisis y optimización por medio del MEF del conjunto de pletina y potencia de una bicicleta de descenso orientado a la competición.

Alumno/a: Carranza Avila, Rodrigo  
Director/es: Marco Carrera Alegre / David Valladares  
Fecha calificación: 17/03/2014

Título: Análisis numérico del flujo sanguíneo en la bifurcación de la arteria coronaria.

Alumno/a: Romero Sánchez, Sara  
Director/es: Mauro Malve / Miguel Angel Martínez Barca  
Fecha calificación: 10/12/2013

Título: Diseño y estudio de grua de taller con herramientas CAD-CAM y MEF.

Alumno/a: Longares Cortés, Sergio  
Director/es: Paula Canalis Martínez  
Fecha calificación: 18/06/2014

Título: Diseño y cálculo de plataforma elevadora móvil de personal.

Alumno/a: Ginoves Polo, Raul

Director/es: Paula Canalis Martínez

Fecha calificación: 11/12/2013

Título: Tramitación de reforma de importancia sobre un turismo para permitir su circulación por vías pública.

Alumno/a: Crespo Royo, Sergio

Director/es: Santiago Baselga Ariño

Fecha calificación: 11/12/2013

Título: Simulación numérica de fenómenos de inestabilidad en estructuras metálicas mediante dlubal.

Alumno/a: Busto Aranz, Luis

Director/es: Sergio Puértolas Broto

Fecha calificación: 19/09/2014

Título: Estudio del cambio de fluido refrigerante en el tratamiento del gas natural en el almacenamiento subterráneo de Gaviota.

Alumno/a: Allo Marzol, Elena

Director/es: Jesús Guallar Paracuellos

Fecha calificación: 03/07/2014

Título: Diseño y comparativa de subchasis para motocicleta fabricado en acero y fibra de carbono.

Alumno/a: Anadón Bayod, Andrés

Director/es: Jesús Cuartero Salafranca

Fecha calificación: 13/03/2014

Título: Diseño de un dispositivo mecánico para la caracterización elástica del cuello uterino.

Alumno/a: Andrés Burillo, Víctor Juan

Director/es: Peter Johansen

Codirector: Casper Hansen

Ponente: María Calvo Calzada

Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Estudio del comportamiento de las ruedas guía de un puente grúa de 17 T. bajo diferentes combinaciones de carga.

Alumno/a: Ansón Navarro, Fernando

Director/es: Javier Oscar Abad Blasco

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Sensitivity analyze of PDB test a approach for crash compatibility with geometrical parameters of test vehicle.

Alumno/a: Aranda Marco, Raul

Director/es: Emad Sadeghipour

Ponente: Juan José Alba López

Fecha calificación: 13/03/2014

Título: Cálculos técnicos, metodología de diseño y comparación de las diferentes vías diseñadas para unir Astún y Formigal mediante instalaciones de transporte de personas por cable a través del valle de Canal Roya.

Alumno/a: Berges Borque, Jesús

Director/es: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Análisis de la demanda energética de barrios mediante simulación informativa: ejemplo de la aplicación en Alemania.

Alumno/a: Bayona Morales, Irene

Director/es: Dirk Vallée

Codirector: Carolin Dietrich

Ponente: Enrique Cano Suñén

Fecha calificación: 13/05/2014

Título: Diseño y modelado de un sistema de disipación de calor mediante TMSYS y técnicas CFD

Alumno/a: Bosch Navío, Manel David

Director/es: Alejandro Amo Sancho

Ponente: José María Marín Herrero

Fecha calificación: 02/07/2014

Título: Instalación y programación de un sistema de inyección electrónica en un motor monocilíndrico.

Alumno/a: Burriel Garzón, Carlos  
Director/es: Francisco Moreno Gómez  
Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Diseño y cálculo de una estructura reforzada para la cabina de un camión ligero de transporte

Alumno/a: Cervantes Carcas, Marcos  
Director/es: Luis García Villa  
Fecha calificación: 13/05/2014

Título: Estudio termodinámico de una planta de energía solar de torre bajo las condiciones climáticas de España y Bolonia.

Alumno/a: Clemente Vicen, Adrián  
Director/es: Wojciech Kotowski  
Ponente: Sergio Usón Gil  
Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Análisis de los esfuerzo existentes en los expulsores de un molde de inyección de plásticos.

Alumno/a: Dalmau Boronat, Daniel  
Director/es: Castany Valeri, Javier  
Fecha calificación: 13/05/2014

Título: Análisis del impacto ambiental del proceso de inyección para er considerado como criterio de diseño y de selección de máquina. Aplicación a una herramienta informática.

Alumno/a: Elduque Viñuales, Ana  
Director/es: Carlos Javierre Lardiés  
Codirector: Daniel Elduque Viñuales  
Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Instalación de un sistema de climatización para la catedral de León

Alumno/a: Flecha Lescún, Julio  
Director/es: Carlos Monné Bailo  
Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Análisis del comportamiento de un maci funcionando con combustibles gaseosos

Alumno/a: Floros Mañas, Francisco

Director/es: Francisco Moreno Gómez

Fecha calificación: 02/07/2014

Título: Desarrollo e implementación de un método para el cálculo de cargas térmicas en edificios.

Alumno/a: Gallego García, Diego

Director/es: Francisco Moreno Gómez

Fecha calificación: 16/09/2014

Título: Metodología para generación geométrica 3D de un modelo de stent y su utilización en entornos CAD/CAM/FEA

Alumno/a: Garcés Gómez, Beatriz

Director/es: Sergio Puértolas Broto y Enrique López Cardiel

Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Caracterización dinámica de materiales compuestos de fibras de carbono, de vidrio y vegetales y evaluación de los mismos para su posible aplicación para un cuadro de bici infantil.

Alumno/a: García Choliz, Jaime

Director/es: Jesús Cuartero Salafranca

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Diseño de un sistema de enfriamiento evaporativo para un motor otto.

Alumno/a: Garrido González, Nuria

Director/es: Francisco Moreno Gómez

Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Cálculo y optimización del chasis de un semirremolque agrícola.

Alumno/a: Genzor Argues, Manuel Jesús

Director/es: Sergio Sánchez Borbolla

Fecha calificación: 13/03/2014

Título: Simulación de un sistema de refrigeración por absorción-difusión (DAR)

Alumno/a: Gimeno Erburu, Asier

Director/es: Jesús Guallar Paracuellos

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Auditoría energética en dos pymes aragonesas

Alumno/a: Gómez Noé, María Belén

Director/es: María Peña Pellicer

Fecha calificación: 29/09/2014

Título: Diseño de la estructura mecánica de una encimera de inducción basada en componentes plásticos. Análisis desde el punto de vista de impacto ambiental.

Alumno/a: González Fernández, Pilar

Director/es: Carlos Javierre Lardiés

Codirector: Carmelo Pina Gadea

Fecha calificación: 13/05/2014

Título: Estudio de métodos de detección del fallo inerfibra en materiales compuestos.

Alumno/a: García Puyuelo, Oscar Aitor

Director/es: Antonio Miravete de Marco

Fecha calificación: 22/09/2014

Título: Modelado dinámico de una lavadora con amortiguadores free-stroke

Alumno/a: Guzmán de Antonio, Javier

Director/es: Jesús Ricardo Ruiz Gracia

Ponente: Beatriz Sánchez Tabuena

Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Desarrollo de herramientas de simulación de ítema híbridos de generación de energía para una casa familiar.

Alumno/a: Jorquera Ferrat, Pedro Adolfo

Director/es: Julien Heimtz

Ponente: Jesús Guallar Paracuellos

Fecha calificación: 20/12/2013

Título: Estudio y caracterización de una función de limpieza pirolítica de bajo consumo en hornos domésticos

Alumno/a: Lorenzo Asensio, Ana  
Director/es: José María Cozar Barto  
Fecha calificación: 16/09/2014

Título: Preparación y puesta a punto del sistema de tracción y control de vehículo eléctrico de competición.

Alumno/a: Luesma Herrera, Javier  
Director/es: Emilio Larrodé Pellicer  
Codirector: Juan Arroyo García  
Fecha calificación: 29/09/2014

Título: Definición de ensayos de durabilidad para intercambiadores egr en base a ensayos motor

Alumno/a: Madorrán Til, Gonzalo  
Director/es: Yolanda Bravo Rodriguez  
Codirector: Íñigo Tolosa Echarri  
Ponente: Jesús Cuartero Salafranca Fecha calificación: 16/05/2014

Título: Cálculo y optimización de una plataforma elevadora móvil de personal.

Alumno/a: Mallor Turón, Carlos  
Director/es: Marco Carrera Alegre  
Fecha calificación: 14/05/2014

Título: Diseño de una instalación experimental para el estudio del almacenamiento termoquímico en sistemas zeolíticos de lecho fijo trabajando con temperatura hasta 200°C

Alumno/a: Miranda Alcalde, Inés  
Director/es: Pablo Doblado Bielsa  
Ponente: José María Marín Herrero  
Fecha calificación: 01/07/2014

Título: Cálculo, diseño y construcción de un sistema de refrigeración para los cofres de baterías de vehículo eléctrico.

Alumno/a: Monreal Elorza, Guillermo  
Director/es: Emilio Larrodé Pellicer  
Codirector: Juan Arrollo García  
Fecha calificación: 02/07/2014

Título: Control y monitorización del rendimiento en centrales de ciclo combinado.

Alumno/a: Mora Daniel, Carlos

Director/es: Mariano Muñoz Rodríguez

Codirector: Juan Pedro Ramírez Sánchez

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Diseño y desarrollo de la domótica en una casa bioclimática

Alumno/a: Mora Martínez, Carlos

Director/es: Laurent Mora

Ponente: Carlos Monné Bailo

Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Prueba criogénicas para prototipos de mecanismos de armoni, espectrógrafo del EELT (EUROPEAN EXTREMELY LARGE TELESCOPE)

Alumno/a: Moreno Castillo, Tomás

Director/es: Luis Rodríguez Ramo

Codirector: Elvio Hernández Suarez

Ponente: Amaya Martínez Gracia

Fecha calificación: 20/03/2014

Título: Diseño de una pasarela peatonal ligera para zonas de difícil acceso.

Alumno/a: Nogués Palacín, Carlos

Director/es: Sergio Puértolas Broto

Fecha calificación: 24/09/2014

Título: Puertas de rellano de un ascensor de viviendas. Estudio carga en conjunto pisadera.

Alumno/a: Oliva Cerdan, Gerard

Director/es: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Auditoría energética de un complejo del sector terciario.

Alumno/a: Peño Malo, Julio José

Director/es: José Antonio Ruiz Bermejo

Ponente; Carlos Monné Bailo



Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Análisis mediante el método de los elementos finitos de un semirremolque “múltico” en el transporte de contenedores de 20 pies.

Alumno/a: Peñuelas Duran, Sergio

Director/es: Luis Castejón Herrero

Codirector: Hugo Malón Litago

Fecha calificación: 14/05/2014

Título: Cálculo y diseño de evaporadores industriales

Alumno/a: Pérez Ciria, Francisco José

Director/es: José María Marín Herrero

Fecha calificación: 17/09/2014

Título: Análisis teórico-experimental del modelo cinemáticos de un remolque dotado de una estructura soporte de un sistema de compensación de aceleraciones.

Alumno/a: Piqueras Lorente, Ana

Director/es: Pedro José Fernández Concellón

Ponente: Santiago Baselga Ariño

Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Modelización de un sistema de climatización para automóvil con CO2

Alumno/a: Puyal Raso, Francisco Javier

Director/es: Jesús Guallar Paracuellos

Fecha calificación: 17/09/2014

Título: Diseño de un receptor híbrido (sol-gas) para un sistema de dish-stirling

Alumno/a: Ramallo Tonda, Carlos

Director/es: Carlos Monné Bailo

Fecha calificación: 04/07/2014

Título: Diseño de un semirremolque cisterna aislado al vacío para transportar GNL, para maximizar la carga en el transporte europeo de 44TM

Alumno/a: Reig Escalé, Joan

Director/es: Jaume Macià Traveset

Ponente: Luis Castejón Herrer

Fecha calificación: 14/03/2014

Título: Estudio paramétrico del cartílago articular mediante modelado 3D computacional: Proceso de hinchamiento generado por la inmovilización.

Alumno/a: Rentería de la Peña, Jacobo de

Director/es: Mohamed Hamdy Doweidar

Codirector: Sara Manzano Martínez

Fecha calificación: 03/07/2014

Título: Estudio y optimización de la dinámica vertical del automóvil en función de la masa no suspendida

Alumno/a: Riverola Lacasta, Alberto

Director/es: Mario Maza Frechin

Fecha calificación: 14/03/2014

Título: Programas de cálculo de intercambiadores de calor monofásicos.

Alumno/a: Rodrigo Escudero, Diego

Director/es: José María Marín Herrero

Fecha calificación: 04/07/2014

Título: Análisis termo-mecánico de un disco de freno para ferrocarril.

Alumno/a: Rodríguez Pascual, Oscar

Director/es: Luis Castejón Herrer

Codirector: Marco Carrera Alegre

Fecha calificación: 23/09/2014

Título: Adaptación y cálculo al cte.de nave industrial.

Alumno/a: Romero Viñuales, José Manuel

Director/es: Víctor Tabuenca Cintora

Fecha calificación: 18/03/2014

Título: Diagnóstico energético de la sede del instituto universitario de investigación mixto "Circe" y evaluación técnico-económica de medidas de mejora.

Alumno/a: Royo Aguado, Francisco

Director/es: Ignacio Zabalza Bribian

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: VoIP Communication with formula-1 vehicle through a lossy radio channel.

Alumno/a: Saenz Gonzalo, Alberto

Director/es: Sergio Sarvaresi

Codirector: Gabriele Biffi

Ponente: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha calificación: 18/12/2013

Título: Diseño de un modelo semiempírico de codigestión anaerobia.

Alumno/a: Santolaria Capdevila, Carlos

Director/es: Boris Rebolledo Garjado

Ponente: Antonia Gil Martínez

Fecha calificación: 13/03/2014

Título: Balances de energía y exergía en el cuerpo humano

Alumno/a: Serrano Ruiz, Rubén

Director/es: José María Marín Herrero

Fecha calificación: 17/09/2014

Título: Procedimiento general para el cálculo a fatiga de autocares

Alumno/a: Simón Pardo, Alberto

Director/es: Luis Gracia Villa

Fecha calificación: 26/06/2014

Título: Análisis, diseño y validación de un eje de rueda neumática.

Alumno/a: Solanas Casaus, Manuel

Director/es: Mario Maza Frechín

Fecha calificación: 19/12/2013

Título: Diseño de un nuevo modelo de explotación para la línea del Canfranc.

Alumno/a: Solans Charte, Juan Carlos

Director/es: Juan Antonio Ros Lasierra

Fecha calificación: 24/09/2014

Título: Implantación de un sistema de gestión de flotas en una empresa de transporte por carretera.

Alumno/a: Trallero Aguilar, María

Director/es: Cristina Gomera Carramiñana

Ponente: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha calificación: 12/12/2013

Título: Diseño y análisis estructural de un polideportivo de estructura mixta de hormigón y acero.

Alumno/a: Twose Alvaro, Carlos

Director/es: Luis Gracia Villa

Fecha calificación: 18/03/2014

Título: Diseño y reacción de protocolo técnico para obtención automatizada de planos de instalaciones de ascensor.

Alumno/a: Vallejo González, Cristian

Director/es: David Sánchez Mateo

Ponente: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha calificación: 14/03/2014

Título: Desarrollo de un sistema para el estudio del fenómeno de hipertermia magnética basada en microfluídica

Alumno/a: Vicente García, Adolfo

Director/es: Luis José Fernández Ledesma

Codirector: Rosa Monge Prieto

Fecha calificación: 19/03/2014

Título: Caracterización aerodinámica y optimización mediante técnicas de CFD de un camión cisterna para el transporte de alimentos.

Alumno/a: Villacampa Sarasa, Rubén

Director/es: Marco Carrera Alegre

Codirector: Luis Castejón Herrero

Fecha calificación: 26/06/2014

**4.1.10. Proyectos Fin de Carrera. Escuela Politécnica Superior.**

Título: Proyecto de construcción de las instalaciones de una explotación porcina de cebo, en el paraje millera del municipio de Lascasas, Huesca.

Alumno/a: Sarasa Amazán, David

Director/es: Mariano Vidal Cortes

Fecha de calificación: 18/02/2014

Título: Correlación numérico-experimental del flujo de aire de un pulverizador hidroneumático.

Alumno/a: Puyuelo Baseca, Javier

Codirector/es: Hugo Malón Litago / Mariano Vidal Cortés

Fecha de calificación: 10/07/2014

Título: Diseño y cálculo de una nave industrial para el almacenamiento de envases de madera para la fruta en Fraga (Huesca)

Alumno/a: Segarra Nuñez, Aitor

Codirector/es: Mariano Vidal Cortés / Antonio Garcés Tébar

Fecha de calificación: 23/09/2014

## **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

25842. Diseño y desarrollo de piezas de materiales compuestos.5 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
- 29991. Desarrollo sostenible y cooperación internacional. 4 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 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

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

29811.- Mecánica. 6 créditos. EINA

29821.- Resistencia de materiales. 6 créditos EINA

#### **4.2.10. 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

30748.- Arquitectura y sostenibilidad. 3 créditos. EINA



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

Título: Análisis termoeconómico para la reducción de los costes exergéticos de una planta de producción de fertilizantes.

Alumno/a: Abadías Llamas, Alejandro

Director/es: Alicia Valero Delgado / Fernando Cirez Oto

Fecha de calificación: 02/10/2014

Título: Estudio del proceso de remodelación en arteria debido a angioplastia.

Alumno/a: Alastruey Lopez, Diego

Director/es: Miguel Ángel Martínez Barca / Pablo Saez Viñas

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Estructuras resistentes en cubiertas de grandes luces.

Alumno/a: Arbues Perez, Gemma

Director/es: José Cegoñino Banzo / María Amaya Pérez Palomar

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Adaptación de la técnica constructiva española al estándar constructivo passivhaus. Adecuación al código técnico de la construcción.

Alumno/a Benito Lasasa, Inés

Director/es: Beatriz Rodríguez Soria

Ponente: Javier Domínguez Hernández

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Influencia del diseño en la refrigeración de moldes de inyección de plástico en el aspecto final de la pieza inyectada: Definición de límites del proceso.

Alumno/a: Caballero Calonge, Guillermo

Director/es: Ana María Caballero Diez

Ponente: Jesús Fuentelsaz Gallego

Fecha de calificación: 02/10/2014

Título: Diseño y Cálculo mediante el método de elementos finitos de pasarela peatonal mixta para ruta medioambiental, Zubiri (Navarra)

Alumno/a: Calves Aznar, María Arminda

Director/es: María José Gómez Benito / Óscar Paseta Martínez

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Diseño y análisis de láminas funiculares por el método de los elementos finitos.

Alumno/a: Campos Organero, Miguel Ángel

Director/es: Elías Cueto Prendes / David González Ibáñez

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Diseño y puesta en marcha de una instalación de la metodología T-History para la caracterización termofísica de materiales de cambio de fase a alta temperatura.

Alumno/a: Carrillo Lázaro, Héctor

Director/es: Mónica Delgado Gracia / Ana Lázaro Fernández

Fecha de calificación: 02/10/2014

Título: Cálculo y análisis mediante herramientas CAD/ CAE de un brazo desbrozador hidráulico.

Alumno/a: Carruesco Broto, Carlos Javier

Director/es: Paula María Canalis Martínez

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Materiales termoeléctricos, aplicaciones para la refrigeración y la generación de electricidad.

Alumno/a: Catalán Solsona, Juan Antonio

Director/es: Sergio Usón Gil

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Caracterización, simulación y parametrización del ciclo stirling según el método Schmidt.

Alumno/a: Clavijo Royo, Borja

Director/es: Mariano Muñoz Rodríguez

Fecha de calificación: 02/10/2014

Título: Diseño y construcción de un dispositivo multisensor para prácticas de mecánica, mecanismos y máquinas.

Alumno/a: Conde Fernández, Emilio

Director/es: Daniel Mercado Barraqueta

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Mountain bike dynamic desing and analysis and shock absorber system optimasation.

Alumno/a: Corbatón André, Alberto

Director/es: Francisco Javier Ramón Martínez Gómez

Fecha de calificación: 26/07/2014

Título: Simulación de sistemas de transporte alternativos en entornos urbanos complejos para la optimización de variables de operaciones de transporte.

Alumno/a: De la Torre Gracia, Santiago

Director/es: Alberto Fraile del Pozo / Emilio Larrodé Pellicer

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Comparativa entre análisis elástico lineal y análisis plástico de un pórtico rígido plano.

Alumno/a: Escartin Saez, Marta

Director/es: José Manuel Lou Pina / Miguel Ángel

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Análisis y estudio de la eficiencia energética en centros escolares

Alumno/a: Escós López, Adrian

Director/es: Alicia Valero Delgado

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Simulación de daño y reparación en materiales autorreparables.

Alumno/a: García Álvarez, Sergio

Director/es: Etelvina Javierre Pérez / María José Gómez Benito

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Rediseño de la estructura de una carretilla elevadora por accionamiento manual mediante herramientas de diseño CAD/CAE.

Alumno/a: Gavín Calvo, Alfredo

Director/es: Paula María Canalis Martínez.

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Análisis de las diferentes tecnologías constructivas en países del centro y sur de África y criterios de selección de su adecuación.

Alumno/a: González Taratiel, Ana

Director/es: Beatriz Rodríguez Soria / Juan Antonio Ros Lasierra

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Determinación numérico-experimental de las propiedades mecánicas de vena cava mediante el método de los elementos finitos.

Alumno/a: Hernández Laín, Quercus Manuel

Director/es: Estefanía Peña Baquedano

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Análisis del cambio horario (Daylight Saving Time) y su incidencia en el ahorro energético.

Alumno/a: Jarauta Zarza, Ana

Director/es: Carlos Miguel Monné Bailo

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Diseño y desarrollo de un simulador médico destinado a la práctica de técnicas quirúrgicas en el ámbito de ginecología y obstetricia.

Alumno/a: Lerín Blasco, Amaya

Director/es: Francisco Serraller Sánchez

Fecha de calificación: 13/03/2014

Título: Caso técnico para el desarrollo de competencias en cálculo y diseño de máquinas en el grado de ingeniería mecánica: Dumper de obra

Alumno/a: López Antón, Rubén

Director/es: Paula María Canalis Martínez

Fecha de calificación: 10/07/2014

Título: Desarrollo de una metodología para la reconstrucción del movimiento tridimensional de la unión cabeza/tórax de un dummy infantil en un impacto Frontal en automóvil.

Alumno/a: Lorente Corellano, Ana Isabel

Director/es: Juan José Alba López

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Arquitectura y percepción. Aspectos sensoriales del espacio construido.

Alumno/a: Lorente Martín, Clara

Director/es: Carmen Díez Medina / Francisco Javier Ramón Martínez Gómez

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Diseñó de un dinamómetro con comunicación inalámbrica.

Alumno/a: Miqueo Delgado, Adrián

Director/es: Daniel Mercado Barraqueta

Fecha de calificación: 10/10/2014

Título: Acondicionamiento de local para garaje privado.

Alumno/a: Munilla del Rio, Carlos

Director/es: Enrique López Cardiel / Sergio Estanislao Puértolas Broto

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Calculo de estructura mecánica para línea de macho de fundición.

Alumno/a: Navascues Ibáñez, Manuel

Director/es: María José Gómez Benito / Juan Ignacio Ainzua Jimenez

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Caracterización de la conductividad térmica en cerramientos de edificación sometidos a diferentes condiciones higrótérmicas en Cataluña.

Alumno/a: Noguero Lafuente, Alejandro

Director/es: José María Pérez Bella

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Análisis de las técnica de eficiencia energética aplicado a los principios y estrategias del diseño arquitectónico sostenible.

Alumno/a: Pergolotti, Lorenzo

Director/es: María Cristina Cabello Matud

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Análisis POD de las imágenes de llama capturadas con una cámara CCD.

Alumno/a: Poza Ruiz, María

Director/es: María Begoña Peña Pellicer

Fecha de calificación: 09/07/2014

Título: Simulación mecánica de la luxación de cadera mediante el método de los elementos finitos: Influencia de diferentes parámetros.

Alumno/a: Quílez Callen, María Paz

Director/es: María Ángeles Pérez Ansón

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Modelización y simulación de un vehículo eléctrico modificado de altas prestaciones.

Alumno/a: Ramón Miranda, Javier

Director/es: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Co-simulación mediante Adams y matlab/simulink del comportamiento cinemático de inductores móviles de cocina de inducción.

Alumno/a: Roman Cameo, Jorge Fernando

Director/es: Juan Lladó Paris / Manuel Carmona Martínez

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Analisis de las diferentes metodologías de intervención en caso de rehabilitación estructural con aplicación en el caso del edificio Casarramona.

Alumno/a: Ruiz Irazo, Irene

Director/es: José Cegoñino Banzo / María Amaya Pérez del Palomar Aldea

Fecha de calificación: 03/10/14

Título: Diseño óptimo del ciclo de cogeneración y de su caldera de recuperación para una cementera.

Alumno/a: Sáez Salgado, Luis

Director/es: Francisco Javier Collado Giménez

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Modelado y construcción de un motor Stirling de pistón libre

Alumno/a: Salinas Lizana, Ángel

Director/es: Francisco Moreno Gómez / Mariano Muñoz Rodríguez

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Estudio comparativo de la cinemática de dummies infantiles ensayados conforme a la regulación ECE R44 y en situaciones reales.

Alumno/a: Santos Bustamante, Javier

Director/es: Juan José Alba López / Francisco José López Valdes

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Análisis de uniones soldadas frente a fatiga de un componente de una máquina de ensayos para semirremolques y dimensionamiento del sistema hidráulico.

Alumno/a: Tejedor Diez, Diego

Director/es: Javier Oscar Abad Blasco / Marco Carrera Alegre

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Estudio de las posibles mejora de la instalación térmica en el hotel "Oleum" de Belchite.

Alumno/a: Tena Beltrán, Cristina

Director/es: Jesús Guallar Paracuello

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Desarrollo de un software para el cálculo estructural de estructuras de barra y 2D mediante los métodos de rigidez y elementos finitos.

Alumno/a: Tobajas Alonso, Rafael

Director/es: Luis Gracia Villa

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Arquitectura y sociedad. Giancarlo de Carlo y la arquitectura participativa.

Alumno/a: Tobia González, Javier

Director/es: Carmen Díaz Medina

Fecha de calificación: 03/10/2014

Título: Estudio de ensayos uniaxiales en tejidos biológicos.

Alumno/a: Torres García, Mónica

Director/es: Estefanía Baquedano

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Proyecto de la instalación de refrigeración en una industria de transformados plásticos. Análisis de las mejoras en la eficiencia energética.

Alumno/a: Valero Ledesma Ignacio

Director/es: María Belén Zalba Nonay

Fecha de calificación: 02/10/2014



### **4.3. MÁSTERS UNIVERSITARIOS**

#### **4.3.1. Máster Universitario en Química sostenible. FAC. DE CIENCIAS. Cod.283**

66206. Recursos renovables. 3créditos

#### **4.3.2. Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ingeniería Química y del Medio Ambiente. Cod. 321**

67010. Indicadores ambientales de sostenibilidad y análisis del ciclo de vida. 3 créditos EINA

#### **4.3.3. Máster Universitario en Sistemas Mecánicos. Cod. 322**

67101. Diseño de equipos y sistemas térmicos. 6 créditos EINA

67102. Sistemas de fabricación y medición. 2 créditos EINA

67103. Análisis de sistemas y mecanismos para el movimiento. 7 créditos. EINA

67104. Sistemas avanzados de producción de energía. 5 créditos EINA

67105. Integración energética en vehículos y sistemas mecánicos.5 créditos EINA

67106. Diseño de componentes mecánicos con materiales plásticos.5 créditos EINA

67107. Diseño resistente óptimo de componentes y sistemas mecánicos.5 créditos. EINA

67108. Materiales avanzados en sistemas automóbiles. 5 créditos EINA

67109. Modelos de análisis de elementos de máquinas y vehículos. 5 créditos EINA

67112. Diseño avanzado de componentes mecánicos.5 créditos EINA

67113. Arquitectura de vehículos y sistemas de propulsión.5 créditos EINA

67115. Seguridad activa y pasiva en vehículos. 10 créditos

67117. Métodos numéricos y gráficos avanzados en el diseño cinemático y dinámico de mecanismos. 5 créditos EINA

#### **4.3.4. Máster universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética. Cod. 324**

66303. Aplicación de los biocombustibles en el sector del transporte. 5 créditos EINA

66304. Arquitectura bioclimática y urbanismo sostenible. 5 créditos. EINA

66305. Captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>: tecnologías “emisiones cero” 5 créditos. EINA
66306. Combustión para la generación termoeléctrica: eficiencia energética e impacto ambiental. 5 créditos. EINA
- 66307.- Combustión y cocombustión de biomasa. 5 créditos. EINA
66309. Energía de la biomasa. 5 créditos EINA
66312. Energía solar térmica. 5 créditos EINA
66314. Fundamentos de ingeniería eléctrica y energética. 5 créditos EINA
66321. Laboratorio experimental de combustión. 5 créditos EINA
66324. Poligeneración. Aplicación a la producción combinada de agua y energía. 5 créditos. EINA
- 66325.- Simulación avanzada de ciclos de potencia y refrigeración. 5 créditos. EINA
- 66326.- Sostenibilidad energética. 5 créditos. EINA
66327. Termoeconomía. 5 créditos EINA
66331. Hidrógeno y pilas de combustible. 5 créditos EINA

#### **4.3.5. Máster Universitario en Mecánica Aplicada. Cod. 325**

66402. Física de medios continuos. 3 créditos EINA
66405. Formulación y modelado de barras y láminas. 5 créditos EINA
66408. Teoría de la fractura, fatiga y comportamiento en servicio. 4.25 créditos EINA
66409. Métodos experimentales en ingeniería mecánica. 1.37 créditos. EINA
66411. Métodos numéricos en ingeniería mecánica. 3 créditos. EINA
- 66412.- Modelos constitutivos de sólidos deformables. 5 créditos EINA

#### **4.3.6. Máster Universitario en Ingeniería biomédica. EINA. Cod.372**

62707. FT-Fundamentos de mecánica. 2,5 créditos EINA
62710. BBIT-Biomecánica de las articulaciones. 3 créditos EINA
62712. BBIT-Diseño de prótesis e implantes. 1.5 créditos EINA
62713. BBIT-Ingeniería de tejidos y andamiajes. 1.5 créditos EINA
62715. BBIT- Modelado del comportamiento de tejidos biológicos.3 créditosEINA
- 62724.TH-Métodos de simulación numérica.3 créditos EINA

**4.3.7. Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales. Facul. Derecho. Co.d 462**

68904. Gestión de la Prevención. 1.5 créditos.

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

**4.3.8. Máster Universitario en Arquitectura Cod. 519**

69201. Proyectos de urbanización. 6 créditos EINA

**4.3.9. Complementos de formación Máster/Doctorado. Cod. 330**

16230. Teoría de estructuras . 3 créditos. EINA

16245. Fundamentos del método de elementos finitos. 3 créditos. EINA.

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

81134.- Introducción al análisis de fallos de los materiales 0.5 créditos EINA

81183.- Introducción a la huella de carbono. 0.5 créditos EINA

**4.3.11. Trabajos Fin de Máster EINA**

Título: Evaluación biomédica mediante elemento finitos de una caja intersomática con diferentes porosidades.

Alumno/a: Allueva Arjol, Alexis

Director/es: Javier Bayod Lopez / Mohamed Hamdy Doweidar

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Caracterización, modelado y simulación del comportamiento mecánico de geles de colágeno.

Alumno/a: Anguiano Salcedo, Maria.

Director/es: Carlos Ortiz de Solorzano Aurusa / José Manuel García Aznar

Fecha de calificación: 02/10/2014

Título: Análisis dinámico de un sistema solar híbrido PVT para el sector residencial.

Alumno/a: Antoñanzas Torres, Javier

Director/es: Amaya Martínez García / Angel Antonio Bayod Rujula

Fecha de calificación: 01/07/2014

Título: Numerical simulation of non-contact ocular tonometry based on patient specific model.

Alumno/a: Ariza Gracia, Miguel Angel

Director/es: María Begoña Calvo Calzada / José Feliz Rodríguez Matas

Fecha de calificación: 11/07/2014

Título: Diseño y cálculo de un molde de RTM para determinación de la permeabilidad de tejidos.

Alumno/a: Arroyos Alins, Jorge

Director/es: Jesus Cuartero Salafranca / Manuel Laspalas Casanova

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Almacenamiento híbrido de energía y CO<sub>2</sub>: Análisis económico y medioambiental de un sistema power to gas de metanización catalítica.

Alumno/a: Bailera Martin, Manuel

Director/es: Luis Miguel Romeo Gimenez / María Pilar Lisbona Martin

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Desarrollo de un modelo musculoesquelético de cadera para el desarrollo de nuevas prótesis.

Alumno/a: Calvo Echenique, Andrea

Director/es: José Cegoñino Banzo / María Amaya Pérez del Palomar Aldea

Fecha de calificación: 26/09/2014

Título: Integración de renovables y almacenamiento de energía mediante la producción de metano renovable.

Alumno/a: Cano Gonzalo, Rebeca

Director/es: Luis Miguel Romeo Giménez

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Análisis paramétrico por elementos finitos de dispositivos de microfluídica para cultivos celulares 3D.

Alumno/a: Condor Salgado, María del Mar

Director/es: Thomas Rüberg / José Manuel García Aznar

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Planificación estratégica a medio plazo para asegurar el éxito empresarial sostenible para una empresa auxiliar del sector de la automoción dedicada a la producción de piezas de serie.

Alumno/a: Diez, Oliver

Director/es: Emilio Larrodé Pellicer

Fecha de calificación: 09/07/2014

Título: Plasma gasification: state of the art, modelling and applications.

Alumno/a: Dufourny, Adrien

Director/es: Sergio Usón Gil

Fecha de calificación: 11/03/2014

Título: Discrete modeling of 3D cell-extracellular matrix adhesions.

Alumno/a: Escribano Jimenez, Jorge

Director/es: María Teresa Sánchez Rúa / José Manuel García Aznar

Fecha de calificación: 04/07/2014

Título: Desarrollo de metodología para el análisis de la generación de deformaciones y tensiones de origen térmico en procesos de transformación de materiales compuestos.

Alumno/a: Fernando Sanjuan, David

Director/es: José Luis Nuñez Buis / Agustín Alberto Chiminelli Sarriá

Fecha de calificación: 04/07/2014

Título: Modelado térmico de cavidades para disco striling con cubierta transparente.

Alumno/a: Gil Gil Rubén

Director/es: Carlos Miguel Monné Bailo

Fecha de calificación: 07/07/2014

Título: Modelo probabilístico de daño de fatiga multiaxial en aluminio. Aplicación a empotramiento de pala en aerogenerador bajo la sollicitación de cargas espectrales de viento.

Alumno/a: Gumiel Sancho, Sofía

Director/es: José Antonio Bea Carrascosa

Fecha de calificación: 29/09/2014

Título: Diseño y desarrollo de una plataforma de control fluídico para ensayos basados en biosensores.

Alumno/a: Juez Jiménez, Alejandro

Director/es: Carlos Bernal Ruiz / Luis José Fernández Ledesma

Fecha de calificación: 10/07/2014

Título: Cálculo no lineal de estructuras planas de barras. Obtención de las curva de equilibrio en el análisis de postpandeo por el método de longitud del arco de Riks.

Alumno/a: Lou Pina, José Luis

Director/es: Miguel Ángel Martínez Barca

Fecha de calificación: 19/03/2014

Título: Un método de descomposición propia generalizada para operadores diferenciales de alto orden.

Alumno/a: Quesada Granja, Carlos

Director/es: Icíar Alfaro Ruiz / David González Ibáñez

Fecha de calificación: 04/07/2014

Título: Desarrollo de un modelo basado en redes neuronales para la predicción de cargas aplicadas en la tibia humana. Aplicación al diseño de prótesis de rodilla de revisión.

Alumno/a: Quilez Callen, María Paz

Director/es: Mari Ángeles Pérez Ansón

Fecha de calificación: 18/12/2013

Título: Desarrollo de un modelo paramétrico en 3D del fémur proximal humano.

Alumno/a: Remacha Andrés, Mónica

Director/es: Mari Ángeles Pérez Ansón

Fecha de calificación: 29/09/2014

Título: Eficiencia energética de un edificio Nzeb: Uso combinado de intercambiador tierra-aire efecto invernadero

Alumno/a: Sánchez Iturbe, Manuel

Director/es: Alejandro Del Amo / José Antonio Turégano Romero

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Simulación del llenado de un dispositivo de microfluidica con geles de colágeno mediante Cosmol.

Alumno/a: Santiago Behobide, Mikel

Director/es: Sergio Arana Alono / Jose Manuel García Aznar

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Optimización del pilar B de un automóvil en base a la directiva 96/27CE

Alumno/a: Segura Moreno, Jesús

Director/es: Luis Castejón Herrer

Fecha de calificación: 01/10/2014

Título: Exergy as a resource efficiency indicator: Strengths and limitations.

Alumno/a: Valdes Vargas, Marianela

Director/es: Alicia Valero Delgado

Fecha de calificación: 30/09/2014

Título: Modelización de una instalación híbrida eólico-solar para la desalación de agua salobre con distintas técnicas y consumo de energía.

Alumno/a: Villena Sánchez, Ana María

Director/es: Amaya Martínez Gracia / Francisco Javier Uche Marcuello

Fecha de calificación: 30/09/2014

#### **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





## **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: Desarrollo de un sistema inteligente de diagnóstico de diseño y optimización de prótesis plantares

Entidad financiadora: Podoactiva, S.L.

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador: Bayod López, Javier

Grupo participante: GEMM

Título: 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

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: Diseño Óptimo de autobuses y semirremolques aligerados basado en predicción de vida frente a fatiga, mediante técnicas de ensayos virtuales y datos obtenidos en tiempo real.

Referencia de proyecto: TRA2012-.8826-C02-02

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Duración: 2013 - 2015

Investigador responsable: Carrera Alegre, Marco

Título: Vehículo semirremolque modular para el transporte en contenedor marítimo.

Referencia de proyecto: 2012/0523 IPT-2012-0851-370000

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad- Convocatoria INNPACTO

Duración: 2013 - 2014

Investigador responsable: Castejón Herrer, Luis.

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: Diseño, construcción y validación de una plataforma biomimética para la evaluación funcional y optimización de constructos de ingeniería tisular de cartílago articular

Referencia: DPI2010-20399-C04-01

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013

Investigador responsable: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de una nueva tecnología de regeneración autónoma e inteligente de materiales

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título del proyecto: Desarrollo de una nueva tecnología de regeneración autónoma e inteligente de materiales

Acrónimo: TRAINER

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título: Investigación en tecnologías de líquidos iónicos para aplicaciones industriales (I)

Acronimo: LIQUION

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza; Socinser, S.L.

Duración: desde 2010 hasta 2013

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título: Investigación en tecnologías de líquidos iónicos para aplicaciones industriales (II)

Acronimo: LIQUION

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza; Bio-Vac, S.A.

Duración: desde 2010 hasta 2013

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título: Plataforma de caracterización Tisular

Entidad financiadora: Varias empresas

Duración: desde 2014 hasta 2014

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de una nueva tecnología de regeneración autónoma e inteligente de materiales (cenit trailer)

Entidad financiadora: Acciona Infraestructuras

Duración: desde 2011 hasta 2013

Coordinador: Doblaré Castellano, Manuel

Grupo participante: GEMM

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

Referencia: DPI2011-28262-C04-01.

Entidad financiadora: Fondos FEDER; Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador (I3A): Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: Integración de Microfluídica en plataformas sensores de ALPHASIP

Entidad financiadora: Alphasip

Duración: desde 2014 hasta 2015

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

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

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Entidad financiadora: ALPHASIP; D.G.A.

Duración: desde 2013 hasta 2015

Título: Apoyo tecnológico y colaboración para el análisis del estado de la ciencia y desarrollos experimentales en microfluídica

Entidad financiadora: EBERS Medical Technology, S.L.

Duración: desde 2013 hasta 2016

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Título: Desarrollo de un sistema fluídico de diluciones

Entidad financiadora: Alphasip

Entidades participantes:

Duración: desde 2013 hasta 2015

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

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

Entidad financiadora: EBERS Medical Technology, S.L.

Duración: desde 2013 hasta 2013

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: Fabricación de chips microfluídicos mediante técnicas de moldeo por inyección

Entidad financiadora: Moldes y Plásticos de Aragón MYPA

Entidades participantes:

Duración: desde 2013 hasta 2013

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Título: Test de stress autónomo (cardiostress)

Entidad financiadora: Pandfo Lab

Duración: desde 2013 hasta 2013

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: 3DFF three dimensions flex fluidicis

Entidad financiadora: Alphasip, S.L.

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: Activación del Titanio para Implantes BioAdaptados

Entidad financiadora: Biotechnology Institute IMASD, S.L. (BTI)

Duración: desde 2012 hasta 2014

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de un sistema de cultivo celular para cribado de alto rendimiento basado en microfluídica

Entidad financiadora: EBERS Medical Technology, S.L.

Duración: desde 2012 hasta 2013

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Título: Desarrollo de encapsulados versátiles y de bajo coste para dispositivos microfluídicos

Entidad financiadora: Mypa Plásticos y Moldes de Aargón

Duración: desde 2011 hasta 2013

Coordinador: Fernández Ledesma, Luis

Grupo participante: GEMM

Simulación Clínica Salud Ref. B119.

Entidad financiadora: Gobierno de Aragón

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza – TIIP

Duración: 2014

Cuantía de la subvención: 12.000 €/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: 30-10-2016

Investigador responsable: García Aznar, J.M.

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: Simulación computacional del proceso de cicatrización d heridas incorporando factores mecánicos: aplicación al estudio de materiales autorreparables

Referencia: DPI2009-07154

Entidad financiadora. Ministerio de Ciencia e Innovación

Entidades Participantes: Universidad de Zaragoza

Duración, desde: 2010 hasta 2013

Investigador responsable: Gómez Benito, María José.

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: 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: Desarrollo de una herramienta computacional para el estudio de problemas de interacción fluido-estructura aplicada a problemas cardiovasculares

Referencia: DPI2010-20746-C03-02

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN)

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 2011 hasta 2013

Cuantía total: 61710 euros

Coordinador: Martínez Barca, Miguel Ángel

Grupo participante: AMB

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

Ámbito del proyecto: Nacional

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

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Duración: desde 01/01/2012 – 3 años

Cuantía de la subvención: 115.000 €

Número de investigadores: 5 (C.Monne investigador de GITSE)

Investigador responsable: Moreno Gómez, Francisco

Título: Caracterización mecánica de hidrogeles

Entidad financiadora: Biotechnology Institute IMASD, S.L. (BTI)

Duración: desde 2013 hasta 2013

Coordinador: Ochoa Garrido, Ignacio

Título: Estudio de respuesta bio-mecánica de dispositivos de B. BRAUN.

Entidad financiadora: B. Braun Surgical,

Duración: desde 2013 hasta 2014

Coordinador: Ochoa Garrido, Ignacio

Grupo participante: GEMM

Título: Estudios volumétricos y de viabilidad biológica de la viruta ósea obtenida tras el fresado a baja velocidad sin irrigación

Entidad financiadora: Avinent Implant System, S.L.

Duración: desde 2013 hasta 2014

Coordinador: Ochoa Garrido, Ignacio

Grupo participante: GEMM

Título del proyecto: Numerical algorithms base don model reduction techniques. Applications to biomedical engineering problems

Referencia: Ayudas a la organización de congresos de carácter científico

Entidad financiadora: Vicerrectorado de Política Científica de la Univesidad de Zaragoza

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: curso 2013/2014

Investigador responsable: Pérez Ansón, María Ángeles

Grupo participante: m2be

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: María Ángeles Pérez Ansón

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: 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

Participant entities: Universidad de Zaragoza (por España) y 28 países

Duration, from: 14-04-2011 hasta: 13-04-2015

Investigador responsable: Rustichelli, Franco, Pérez, 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

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: 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: COST Action TU0802 "Next generation cost effective phase change materials for increased energy efficiency in renewable energy systems in buildings (NeCoE-PCM)"

Entidad financiadora: Unión Europea, EU RTD Framework Programme, FP7

Entidades participantes: por países: Bulgaria, Czech Republic, Denmark, France, Germany, Greece, Ireland, Israel, Lithuania, Netherlands, Poland, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.

Duración; desde 28/01/2009 hasta 21/04/2013

Investigador responsable: Sarah MacCormack

Investigador responsable Universidad de Zaragoza: Zalba Nonay, M<sup>a</sup> Belén

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 Universidad 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: 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: Acevedo LA, Uson S, Uche J.

Título: Exergy transfer analysis of microwave heating systems.

Ref. Revista/libro: EnergyClave: A

Vol: 68 pag: 346-363

Fecha: abril 2014

Autores: Acosta V; Malve, M; Duizdabo, A; Mena, A; Gallego Ferrer, G; García-Aznar, JM; Doblare, M; Ochoa, I.

Título: Computational methodology to determine fluid related parameters of non regular three-dimensional scaffolds.

Ref. Revista/libro: Annals of biomedical engineering.

Vol: 41(11) pag: 2367-2380

Doi 10.1007/s10439-013-0849-8

Fecha: 2013

Autores: Acosta, V; García Aznar, JM; Ochoa I,

Título: Effect of ample pre-contact on the experimental evaluation of cartilage mechanical properties.

Ref. Revista/libro: Experimental mechanics

Vol: 53 pag: 911-917

Fecha: 2013

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

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

Ref. revista/libro: Journal for Numerical Methods in Engineering. In press

Fecha: 2014.

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, D. Gonzalez, F. Bordeu, A. Leygue, A. Ammar, E. Cueto, F. Chinesta.

Título: Real-time in silico experiments on gene regulatory networks and surgery simulation on handheld devices Journal of Computational Surgery.

Ref. Revista/libro: Aceptado para su publicación.

Fecha: 2013

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.

Autores: Altuna, A; Bellistri, E; Cid, E; Gal, B; Berganzo, J; Gabriel, G; Guimera, A; Villa, R; Fernández LJ; Menendez de la Prida, L

Título: SU-8 based microprobes for simultaneous neural depth recording and drug delivery in the brain.

Ref. Revista/libro: Lab on a chip.

Vol: 13 pag: 1422-1430

Fecha: 2013

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

Título: Parametric solutions involving geometry: a step towards efficient shape optimization. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering

Ref. Revista/libro: Aceptado para su publicación

Fecha: 2013

Autores: Ammar, A; Cueto, E; Chinesta, F

Título: Nonincremental proper generalized decomposition solution of parametric uncoupled models defined in evolving domains.

Ref. Revista/libro: International journal for numerical methods in engineering.

Vol: 93(8), pag: 887-904.

Fecha: 2013

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 a applied mechanics and engineering.

Vol: 268, pag: 178-193.  
Fecha: 2014

Autores: Arana M; Pena, E; Abizanda, G; Cilla, M; Ochoa, I. José Gavira, J; Espinosa G; Doblare M; Pelacho, B; Proper, F.

Título: Preparation and characterization of collagen-based ADSC-carrier sheets for cardiovascular application.

Ref. Revista/libro: Acta biomaterialia

Vol: 9 pag: 6075-6083

Fecha: 2013

Autores: Arana, M; Pena, E; Abizanda, G; Cilla, M; Ochoa, I; Jose Gavira, J; Espinosa, G; Doblare, M; Pelacho, B; Prosper, F

Título: Preparation and characterization of collagen-based ADSC-carrier sheets for cardiovascular application.

Ref. Revista/libro: Acta biomaterialia.

Vol: 9(4), pag: 6075-6083.

Fecha: 2013

Autores: Araña, M., Gavira, J.J., Peña, E., González, A., Abizanda, G., Cilla, M., Pérez, M.M., Albiasu, E., Aguado, N., Casado, M., González, S., Soriano, M., Moreno, C., Merino, J., García Verdugo, J.M., Diez, J., Doblare, 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, In press

Fecha: 2013

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., Doblare, 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: Arana, M; Gavira, J; Pena, E; Gonzalez, A; Abizanda, G; Cilla, M; Perez, M; Albiasu, E; Aguado, N; Casado, M; Lopez, B; Gonzalez, S; Soriano, M; Moreno, C; Merino, J; Garcia-Verdugo, J; Diez, J; Doblare, 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(1), 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., Doblare, 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: Arroyo, J., Muñoz, M., Moreno, F., Bernal, N., Monné, C.

Título: Diagnostic method based on the analysis of the vibration and acoustic emission energy for emergency diesel generators in nuclear plants.

Ref. revista / Libro: Applied Acoustics Vol. 74(4) pp. 502-508.

ISSN 0360-3199

Fecha 2013

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

Título: Efficiency and emissions of a spark ignition engine fueled with synthetic gases obtained from catalytic decomposition of biogas.

Ref. Revista / Libro: International Journal of Hydrogen Energy Vol. 38(9) pp. 3784-3792.

Fecha 2013

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: Bayod, J; de Bengoa Vallejo, R; Losa Iglesias, M; Doblare M

Título: Stress at the second metatarsal bone after correction of hammertoe and claw toe deformity a finite element analysis using an anatomical model.

Ref. Revista/libro: Journal of the american podiatric medical association.

Vol: 103 pag: 260-273

Fecha: 2013

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: Cabeza, L.F., Barreneche, C., ;Martorel, I., Laia Miró, I., Sari-Bey, S.; Fois; M., Halime O Paksoy; Sahan; Weber, R., Constantinescu, M.; Anghel, E.M.; Malikova, M.; Krupa, I.; Delgado M.; Dolado, P.; Furmanski, P; Jaworski, M., Haussmann, T.,; Gschwander, S.,; Fernández, A.I..  
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: Carvalho, M., Lozano, M.A., Ramos, J., Serra, L.M.

Título: Synthesis of trigeneration systems: sensitivity analyses and resilience

Ref. revista / Libro: The Scientific World Journal

Clave:ArtículoVolumen: 2013 Article ID 604852, 16 pp., 2013.

doi:10.1155/2013/604852

Fecha: 2013

Autores: Castany, J.; Martínez, A.; Aisa, J.

Título: Diseño y desarrollo de componentes de plástico inyectados (I): el material

Ref. Revista/libro: Prensas universitarias de la Universidad de Zaragoza

Fecha: Noviembre 2013

Autores: Cilla, M., Peña, E., Martinez, M.A.

Título: Mathematical modeling of atheroma plaque formation and development in coronary arteries.

Ref. Revista/libro: J R Soc Interface, In press

Fecha: 2013

Autores: Cilla, M., Monterde, D., Peña, E., Martínez, M.A.

Título: Does microcalcification increase the risk of rupture?

Ref. Revista/libro: PI Mech Eng H, 227: 588-599

Fecha: 2013

Autores: Cilla, M; Pena, E; Martinez, MA; Kelly, D

Título: Comparison of the vulnerability risk for positive versus negative atheroma plaque morphology.

Ref. Revista/libro: Journal of Biomechanics

Vol: 46(7), pag: 1248-1254

Fecha: 2013

Autores: Cilla, M; Monterde, D; Pena, E; Martinez, MA

Título: Does microcalcification increase the risk of rupture?.

Ref. Revista/libro: Proceedings of the institution of mechanical engineers part h- journal of engineering in medicine.

Vol: 227 pag: 588-599.

Fecha: 2013



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: 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; Leygue, A; Bordeu, F; Aguado, J; Cueto, E; Gonzalez, D; Alfaro, I; Ammar, A; Huerta, A  
Título: PGD-Based Computational Vademecum for Efficient Design, Optimization and Control.  
Ref. Revista/Libro: Archives of computational Methods in Engineering Vol: 20(1), pag: 31-59.  
Fecha: 2013

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, accepted,  
Fecha: 2014.

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

Autores: Cordero, P. Mañas, B. Calvo.  
Título: Estudio del uso de zeolita en las propiedades de las mezclas bituminosas calientes Carreteras  
Volumen 188, pp: 41-49  
Fecha: 2013

Autores: Cueto, E., Chinesta, F.  
Título: Meshless methods for the simulation of material forming.  
Ref. Revista/libro: A review. International Journal of Material Forming. Aceptado para su publicación

Fecha: 2013

Autores: Cueto, E., Chinesta, F.

Título: Meshless methods for the simulation of material forming. A review

Ref. Revista/Libro: International Journal of Material Forming, accepted

Fecha: 2013.

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: 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: Delgado, M., Lázaro, A., Peñalosa, C., Mazo, J., Zalba, B.

Título: Analysis of the physical stability of PCM slurries

Revista: International Journal of refrigeration, Volumen: 36, Issue 6 Páginas

1648-1656 Fecha: 2013

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:: Mónica Delgado\*, Ana Lázaro, Conchita Peñalosa, Belen Zalba

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: Deplaine, H; Acosta V; Vidaurre, A; Gomez Ribelles, J; Doblaré, M; Villa, R; Celda, B; Fernandez LJ.

Título: Evolution of the properties of a Poly (L-lactic acid) scaffold with double porosity during in vitro degradation in a phosphate-buffered saline solution.

Ref. Revista/libro: Journal of applied polymer science

Vol: 131  
Fecha: 2014

Autores: Deplaine, H; Lebourg, M; Ripalda, P; Vidaurre, A; Sanz-Ramos, P; Mora, G; Prosper, F; Ochoa, I; Doblare M, Gomez Ribelles, J; Izal-Azcarate, I; Gallego Ferrer, G.

Título: Biometric hydroxyapatite coating on pore walls improves osteointegration of poly (L.lactic acid) scaffold.

Ref. Revista/libro: Journal of biomedical materials research part b-applied biomaterials

Vol: 257 pag: 183-202

Fecha: 2013

Autores: De Llobet, S., Pinilla, J.L., Moliner, R., Suelves, I., Arroyo, J., Moreno, F., Muñoz, M., Monné, C., Cameán, I., Ramos, A., Cuesta, N., Garcia, A.B.

Título: Catalytic decomposition of biogas to produce hydrogen rich fuels for SI engines and valuable nanocarbons.

Ref. revista / Libro: INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY.38 (35) - 15, pp. 15084-15091ISSN 0360-3199

Fecha 2013

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 Sayas, MA., Peris Martínez, C. .CL. J.A. Cristóbal, E. Lanchares, M.A. Del Buey. Cirugía incisional corneal y biomecánica. En: Biomecánica y arquitectura corneal.

Elsevier, Monografías de la SECOIR.

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

Autores: Del Buey Sayas, MA., Peris Martínez, C., CL. B. Calvo, E. Lanchares, M.A. del Buey.

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: Del Buey Sayas, M.A., Peris Martínez, C. CL. E. Lanchares, M.A. del Buey.

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: 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: El Halabi, F; González, D; Chico-Roca, A; Doblare M

Título: FE2 multiscale in linear elasticity base don parametrized microscale models using proper generalized decomposition.

Ref. Revista/libro: Computer methods in applied mechanics and engineering

Vol: 257 pag: 183-202

Fecha: 2013

Autores: El Halabi, F; González, D; Chico-Roca, A; Doblare M

Título: Multiparametrics response surface construction by means of proper generalized decomposition. An extension of the PARAFAC procedure

Ref. Revista/libro: Computer methods in applied mechanics and engineering

Vol: 253 pag: 543-557

Fecha: 2013

Autores: El Halabi, F; Gonzalez, D; Chico, A; Doblare, M

Título: FE2 multiscale in linear elasticity based on parametrized microscale models using proper generalized decomposition.

Ref. Revista/libro: Computer methods in applied mechanics and engineering

Vol: 257, pag: 183-202.

Fecha: 2013

Autores: El Halabi, F; Gonzalez, D; Chico-Roca, A; Doblare, M

Título: Multiparametric response surface construction by means of proper generalized decomposition:

Ref. Revista/libro: An extension of the PARAFAC procedure. Computer Methods in Applied Mechanics and engineering

Vol: 253, pag: 543-557.

Fecha: 2013

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.

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

Vol: 8

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.

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.

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: PMID: 25149148

Fecha: 2014.

Autores: Gagliardi, F; Alfaro, I; Ambrogio, G; Filice, L; Cueto, E

Título: NEM-FEM comparison on porthole dies extrusion of AA-6082

Ref. Revista/libro: Journal of mechanical science and technology.

Vol: 27(4), pag: 1089-1095.

Fecha: 2013

Autores: García, A., Martínez, M.A., Peña, E.

Título: Determination and modeling of the inelasticity over the length of the porcine carotid artery.

Revista/libro: ASME J Biomech Eng, 135: 051004

Fecha: 2013

Autores: Garcia-Martin, E; Calvo, B; Malve, M; Herrero, R; Fuertes, I; Ferreras, A; Larrosa, J; Polo, V; Pablo, L

Título: Three-Dimensional Geometries Representing the Retinal Nerve Fiber Layer in Multiple Sclerosis, Optic Neuritis, and Healthy Eyes.

Ref. Revista/libro: Ophthalmic research.

Vol: 50(1), pag: 72-81.

Fecha: 2013

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. 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: 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; Cueto, E; Chinesta, F; Diez, P; Huerta, A

Título: Streamline upwind/Petrov-Galerkin-based stabilization of proper generalized decompositions for high-dimensional advection-diffusion equations.

Ref. revista/libro; International Journal for Numerical Methods in Engineering

Vol: 94(13), pag: 1216-1232

Fecha: 2013

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: Gracia, L.A., Bielsa, J.M., Martínez, F.J., Royo, J.M., Pelegay.J.L., and Calvo, B.

Título: Chapter 9. Other Applications: Engineering. "Use of finite element (FE) techniques for the design of elastomeric components for automotive and railway applications'

Pp: 253 - 395

Referencia libro: Advances in Elastomers II □

Springer

ISBN: 978-3-642-20927-7

Fecha: 2013

Autores: Grasa, J; Calvo, B; Delgado-Andrade, C; Navarro, M

Título: Variations in Tendon Stiffness Due to Diets with Different Glycotoxins Affect Mechanical Properties in the Muscle-Tendon Unit.

Ref. Revista/libro: Annals of Biomedical of Biomedical engineering

Vol: 41(3), pag: 488-496.

Fecha: 2013

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

Autores: Guadalfajara, 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: Guadalfajara, 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: 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; Mena A; Pena E; Pacual G; Bellon J; Calvo B

Título: Understanding the passive mechanical behaviour of the human abdominal wall.

Ref. Revista/libro: Annals of biomedical engineering.

Vol: 41 pag: 433-444

Autores: Hernández-Gascón, B., Espés, N., Peña, E., Pascual, G., Bellón, J.M., Calvo, B.

Título: Computational framework to model and design surgical meshes for hernia repair.

Revista/libro: Comput Method Biomech, In press (2013).

Fecha: 2013

Autores: Hernández-Gascón, B., Peña, E., Grasa, J., Pascual, G., Bellón, J.M.,



Calvo, B.

Título: Mechanical response of the herniated human abdomen to the placement of different prostheses.

Revista/libro: ASME J Biomech Eng, 135: 051004

Fecha: 2013

Autores: Hernandez, B; Grasa, J; Calvo, B; Rodriguez, JF

Título: A 3D electro-mechanical continuum model for simulating skeletal muscle contraction.

Ref. Revista/libro. Journal of theoretical Biology

Vol: 335, pag: 108-118.

Fecha: 2013

Autores: Hernandez, B; Mena, A; Pena, E; Pascual, G; Bellon, J; Calvo, B.

Título: Understanding the Passive Mechanical Behavior of the Human Abdominal Wall

Ref. Revista/libro: Annals of Biomedical Engineering

Vol: 41(2), pag: 433-444.

Fecha: 2013

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: Ibarz, E., Herrera, A., Mas, Y., Rodríguez-Vela, J., Cegoñino, J., Puértolas, S., Gracia, L.

Título: Development and Kinematic Verification of a Finite Element Model for the Lumbar Spine: Application to Disc Degeneration.

Ref. Revista/libro: BioMed Research International.

vol. 2013, Article ID 705185

Doi: 10.1155/2013/705185

Fecha: 2013.

Autores: Izal, I., Aranda, P., Sanz-Ramos, P., Ripalda, P., Mora, G., Granero-Molto, F., Deplaine, H., Gomez-Ribelles, J., Gallego Ferrer, G., Acosta, V., Ochoa, I., Garcia-Aznar, JM, Andreu, E., Monleon-Pradas, M., Doblare, M., Prosper, F.

Título: Culture of human bone marrow-derived mesenchymal stem cells on of poly (L-lactic acid) scaffolds: Potential application for the tissue engineering of cartilage.

Ref. Revista/libro: Knee surgery sports traumatology arthroscopy.

Vol. 21(8) pag. 1737-1750

Fecha: 2013 Aug

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

Fecha: 2014

Autores: Kostowski WJ, Usón S.

Título: Comparative evaluation of a natural gas expansion plant integrated with an IC engine and an organic Rankine cycle.

Ref. Revista/libro: Energy conversion and management.

Vol: 75, pag: 509-516.

Fecha: noviembre 2013

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: Lazaro, A., Peñalosa, C., Solé, A., Gonzalo Diarce, Haussmann, T., Fois, M., Zalba, B., Gshwander, S., Cabeza, L.F.

Título: Intercomparative tests on Phase Change Materials characterization with Differential Scanning Calorimeter

Revista: Applied Energy 2013.  
Volumen: 109 Páginas 415-420  
Fecha: 2013

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: Lupiañez, C., Diez, L.I., Romeo, L.M.  
Título: No emissions from anthracite oxy-firing in a fluidized bed combustor: effect of temperature, limestone and O<sub>2</sub>.  
Ref. Revista/libro: Energy and fuels  
Vol: 27 pag: 7619-7627 Fecha: 2013

Autores: Lupiañez, C., Diez, L.I., Romeo, L.M.  
Título: Influence of gas-staging on pollutant emissions from fluidized bed oxy-

firing.

Ref. Revista/libro: Chemical Engineering Journal  
Vol: 256 pag: 380-389 Fecha: 2014

Autores: Malvè, M., Chandra, S., García, A., Mena, A., Martínez, M.A., Finol, E.A., Doblare, M.  
Título: Impedance-based outflow boundary conditions for human carotid haemodynamics.  
Revista/libro: Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. In press (2013).  
Fecha: 2013

Autores: Malve M; Chandra S; Lopez-Villalobos J; Finol E; Ginel A; Doblare M  
Título: CFD analysis of the human airways under impedance-based boundary conditions: application to healthy, diseased and stented trachea.  
Ref. Revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering.  
Vol: 16 pag: 198-216  
Fecha: 2013

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: Int Commun Heat Mass, In press  
Fecha: 2013

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, Chandra, S., Lopez-Villalobos, J., Finol, E., Ginel, A., Doblare, M.  
Título: CFD analysis of the human airways under impedance-based boundary conditions: application to healthy, diseased and stented trachea.  
Ref. revista/libro: Computer methods in biomechanics and biomedical engineering.  
Vol.: 16(2), pag. 198-216  
Fecha: 2013

Autores: Malve, M; Chandra, S; Garcia, 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(11), 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 motion loss: 3 Mechano-electrochemical computational Model.

Ref. Revista/libro: BioMed Research International

Vol: 2014, 179070

Fecha: 2014

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

Fecha: 5/6/2014

Autores: Marín, J.M., Guillén, S.

Título: Diseño y cálculo de intercambiadores de calor monofásicos

Ref. Libro: Editorial: Paraninfo; 150 pp. Fecha: 2013

ISBN 978-84-283-0438-2

Autores: Martínez, A.; Fuentelsaz, J.; Sanchez, E.; Aisa, J.  
Título: Comparative analysis of polyolefines and polycarbonate rheological behaviour when they are injected over fabric  
Ref. Revista/libro: MeasurementElsevier  
Vol: 46 pag: 3488–3493  
Fecha: 2013

Autores: Martínez, F.J., Jiménez, M.A., Martínez, M.A.  
Título: Application of wear modelling methodology to the design of a lift car installation by means of finite element simulation.  
Revista/libro: Meccanica In press (2013).  
Fecha: 2013

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), pag: 393-411.  
Fecha: 2014

Autores: Masson, F; Gonzalez, D; Cueto, E; Chinesta, F  
Título: A proper generalized decomposition strategy for dynamic data driven application systems.  
Ref. Revista /libro: Revista Internacional de Métodos numéricos para cálculo y diseño en Ingeniería  
Vol: 29(2), pag: 104-113  
Fecha: 2013

Autores: Mohaghegh, K., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M.  
Título: Accelerating Numerical Simulation of Strain-Adaptive Bone Remodeling  
Revista/libro: Predictions. Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering  
Volumen: 273 pag: 255-272  
Fecha: (2014).

Autores: Monné, C., Bravo, Y., Alonso, S., Moreno, F., Munoz, M.  
Título: Developments for future implementation in dish-stirling technology  
Ref. Revista / Libro: Strojarstvo Vol. 55(1) pp. 35-44.  
Fecha 2013

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.

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.

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.

Autores: Mousavi S; Doweidar, MH; Doblare M

Título: 3D computational modeling of cell migration: A mechanochemo-thermo-electrotaxis approach.

Ref. Revista/libro: Journal of theoretical biology.

Vol: 329 pag: 64-73

Fecha: 2013

Autores: Mousavi S; Doweidar, MH; Doblare M

Título: Cell migration and cell-cell interaction in the presence of mechano-chemo-thermotaxis.

Ref. Revista/libro: Molecular and celular biomechanics

Vol: 10 pag: 1-25

Fecha: 2013

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: Niroomandi, S., Gonzalez, D., Alfaro, E., Cueto, E., Chinesta, F..  
Título: Model order reduction in hyperelasticity: a Proper Generalized Decomposition approach.  
Revista/libro: International Journal for Numerical Methods in Engineering.  
Ref. Revista/libro: Aceptado para su publicación.  
Fecha: 2013

Autores: Niroomandi, S; Gonzalez, D; Alfaro, I; Bordeu, F; Leygue, A; Cueto, E; Chinesta, F  
Título: Real-time simulation of biological soft tissues: a PGD approach.  
Ref. Revista/libro: International journal for numerical methods in Biomedical engineering  
Vol: 29(5), pag: 586-600  
Fecha: 2013

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: Palacios-Bereche, R., Joao Mosqueira-Salazar, K., Modesto, M., V. Ensinas, A., A. Nebra, S., Serra, L.M., Lozano, M.A.  
Título: Exergetic analysis of the integrated first- and second-generation ethanol production from sugarcane  
Ref. Revista / Libro:Energy  
Clave:ArtículoVolumen: 62 Páginas, inicial: 46 final: 61 Fecha: 2013

Autores: Pascual, G; Hernandez, B; Sotomayor, S; Pena, E; Calvo, B; Bujan, J; Bellon, J  
Título: Short-term behavior of different polymer structure lightweight meshes used to repair abdominal wall defects  
Ref. Revista/libro: HISTOLOGY AND HISTOPATHOLOGY  
Vol: 28(5), pag: 611-621.  
Fecha: 2013



Autores: Peña, E.

Título: Computational aspects of the numerical modelling of softening, damage and permanent set in soft biological tissues.

Ref. Revista/libro Comp & Struct, In press

Fecha: 2013

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: Pérez, M.A., Seral-Garcia B

Título: A finite element analysis of the vibrational behaviour of a cementless hip system

Revista/libro: Computer Methods in Biomechanics an biomedical engineering

Volumen: 16(9)Pag. 1022.1031

Fecha: 2013

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 Martínez, CL. C., 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: 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: Klika, V., Pérez, M.A., García-Aznar, J.M., Marsik, F., Doblaré, M.

Título A coupled mechano-biochemical model for bone adaptation.

Revista / libro: Journal of mathematical biology.

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: 48Páginas, inicial: 966 final: 976

Fecha: 2014

Autores: Raut, SS; Chandra, S; Shum, J; Washington, CB; Muluk, SC; Finol, E; Rodriguez, JF

Título: Biological, Geometric and Biomechanical Factors Influencing Abdominal Aortic Aneurysm Rupture Risk: A Comprehensive Review. Recent Patents on Ref. revista/libro: Medical Imaging.

Vol: 3(1), pag: 44-59.

Fecha: 2013

Autores: Reina-Romo, E., Valero, C., Borau, C., Rey, R., Javierre, E., Gómez Benito, M.J. Domínguez, J., García Aznar, J.M.

Título: Mechanobiological modelling of angiogenesis: impacto on tissue engineering and bone regeneration.

Revista/libro: Computational modelling in tissue engineering

Springer-VerlagBerlin Heidelberg

ISBN; 978-3-642-32562-5 Pag, 379-404

Autores: Remacha, M, Alberich-bayarri, A., Pérez, MA

Título: Development of a 3D parametric patient-specific model of the proximal human femur.

Revista/libro: Journal of Biomechanichs

Autores: Rey, r., Garcia Aznar, J.M.

Título: A phenomenological approach to modelling colective cell movement in 2D.

Revista/libro: Biomechanics and modeling in mechanobiology.

Vol.: 12 (6) 1089-100

Doi: 10.1007/s10237-012-0465-9

Fecha: Nov 2013

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

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.

Autores: Riveros, F; Chandra, S; Finol, E; Gasser T; Rodriguez JF.

Título: A pull-back algorithm to determine the unloaded vascular geometry in anisotropic hyperelastic AAA Passive mechanics.

Ref. Revista/libro: Annals of biomedical engineering

Vol: 41 pag: 694-708

Fecha: 2013

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

Título: Approach to a causal model between attitudes and environmental behaviour. A graduate case study

Ref. revista / Libro:Journal of Cleaner Production

Clave:ArtículoVolumen: 48 Páginas, inicial: 116 final: 125 Fecha: 2013

Autores: Saez, P, Peña, E., Doblare, M., Martinez, MA

Título: Hierarchical micro-adaptation of biological structures by mechanical stimuli.

Ref. revista/libro: International Journal of solids and structures.

Vol.: 50 (14-15) , pag: 2353-2370

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 urface modified titanium alloy implants.

Ref. Revista/libro: Dental Material journal

Vol: 33 pag: 253-268

Fecha: 2014

Autores: Saez P; Peña, E; Doblare M; Martinez MA.

Título: Hierarchical Micro-adaptation of biological structures by mechanical stimuli.

Ref. Revista/libro: International journal of solids and structures.

Vol: 50 pag: 2353-2370

Fecha: 2013

Autores: Sáez, P., Peña, E., Martínez, M.A., Kuhl, E.

Título: Mathematical modeling of collagen turnover in biological tissue.

Ref. Revista/libro: J Math Biol, In press (2013).

Fecha: 2013

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: Sánchez, M.T., García-Aznar, J.M.

Título: Modeling confined cell migration mediated by the cytoskeleton dynamics.

Autores: Santolaria, J; Monge R; Tobajas A; Jumenez R; Cabrera M; Fernandez LJ.

Título: Design, manufacture and geometric verification of rapid prototyped microfluidic encapsulations by computed tomography.

Ref. Revista/libro: Computers in industry

Vol: 64 pag: 1138-1151

Fecha: 2013

Autores: Santos, L; Bayod J; De las Casas, E; de Azevedo Bahia, M; Lopes Buono, V.

Título: Mechanical behavior of three nickel-titanium rotary files: A comparison of numerical simulation with bending and torsión tests.

Ref. Revista/libro: Materials science and engineering C-materials for biological applications.

Vol: 37 pag: 258-263

Fecha: 2014

Autores: Sanz-Ramos P; Mora G; Vicente-Pascual, M; Ochoa I; Alcaine C; Moreno R; Doblare M; Izal-Azcarate I.

Título: Response of sheep chondrocytes to changes in substrate stiffness from 2 to 20 Pa: Effect of cell passaging.

Ref. Revista/libro: Connective tissue research

Vol: 54(3) Pag: 159-166

Fecha: 2013

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: 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: Uson S, Kostowski WJ, Kalina J.

Título: Thermo-economic evaluation of biomass conversion systems.

Alternative energies. Updates on Progress.

Ref. Revista/libro: ISBN: 987-3-642-40769-9Clave: CL

Fecha: Octubre 2013

Editorial: Springer

Lugar de publicación: Heidelberg, New York, Dordrecht, London

Autores: Valero A, Usón S, Torres C, Valero A, Agudelo A, Costa J.

Título: Thermo-economic tools for the analysis of eco-industrial parks.

Ref. Revista/libro: Energy

Vol: 62 pag: 62-72 Clave: A

Fecha: diciembre 2013

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 pág: 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.

Autores: Valero, C., Javierre, E., García-Aznar, J.M., Gómez-Benito, M.J.

Título: A. Menzel. Modelling of anisotropic wound healing.

Revista: Journal of the Mechanics and Physics of Solids.

Autores: Vahdati, A., Walscherts, 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: Van Oosterwyck, H; Rodriguez JF; Doblare M; García-Aznar JM.

Título: An affine micro-sphere-based constitutive model, accounting for junctional sliding, can capture F-actin network mechanics.

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

Vol: 16Pag: 1002-1012

Doi: 10.1080/10255842.2011.648626

Fecha: 2013

Autores: Walmsley, J; Rodriguez, JF; Mirams, G; Burrage, K; Efimov, I; Rodriguez, B

Título: mRNA Expression Levels in Failing Human Hearts Predict Cellular Electrophysiological Remodeling: A Population-Based Simulation Study.

PLOS ONE

Vol: 8(2).

Fecha: 2013

#### **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: Acosta V; Malve M; Gallego G; Gracia JM; Doblare M; I Ochoa

Título: Computational Methodology to determine fluid related parameters of non regular three dimensional scaffolds.

Congreso: The European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society.(TERMIS-EU 2013)

Lugar: Estambul-Turquia.

Fecha: Junio 2013

Autores: Acosta, V.A., Malve.M.; Duizabo, A; Mena, A.; Gallego, G.; Garcia-Aznar, J.M. ; Doblare, -M.; Ochoa, I.

Título: Computational methodology to determine the permeability of non regular three-dimensional scaffolds.

Congreso: 11 th International Symposium, Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE 2013)

Lugar: Utah- USA

Fecha: Abril 2013

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

Título: Advanced harmonic techniques for solving the transient heat equation.

Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería.

Lugar y fecha: Bilbao. 25-28 Junio (2013)

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: Alberich-Bayarri, A., Roque, W., Arcato, K, Pérez, M.A,

Título: Mechanical characterization of trabecular bone applied to MRI examinations: in vivo results from 100 patients

Congreso: IV ECCOMAS thematic conference on computational vision and medical image processing

Lugar: Madeira (Portugal)

Fecha: 14-16 Octubre 2013

Autores: Alberich-Bayarri, A., Pérez, M.A.

Título: In vivo Clinical results of the mechanical characterization of trabecular bone applied to MRI examinations

Congreso: III Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar: Barcelona

Fecha: 24 Octubre 2013

Autores: Alierta, J.A., Pérez, MA, García Aznar, J.M.

Título: Finite element simulation of focal adhesion dynamics

Congreso: III Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar: Barcelona

Fecha: 24 Octubre 2013

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: 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: Ayuso, JM, Monge, R.; Espona, A.; Sanchez, P.; Santoriala, 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: Ayuso J; Monge R; Moreno M; Llamazares GA; Aguirregabira M; Berganzo J; Santoriala V; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: SU-8 Based microfluidic devices for oxygen/nutrients gradient formation in three dimensional cell culture.

Congreso: The American Society of Cell Biology. ASCB 2013

Lugar: Nueva Orleans- EE.UU.

Fecha: Diciembre 2013

Autores: Bolea, I., Guedea, I., Lupiañez, C., Díez, L.I., Romeo, L.M.

Título: Heat transfer characterization in an oxy-fuel bubbling fluidized bed.

Congreso: 8th mediterranean combustión symposium

Fecha: 2013

Autores: Borau, C., Thievessen, I, García Aznar, JM, Fabry, B.

Título: Lamellipodium dynamics and rearward actin flow depend on vinculin

Congreso: 19<sup>th</sup> Congress of the European Society of Biomechanics

ESB2013

Lugar: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 August 2013

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: Calvo, B., Escuer, J., Alcon, N., Tolosa, A., Piñero, D., Rodriguez, JF

Títutlo: Numerical simulation can help to surgeon understanding corneal biomechanics?

Congreso: European Academy of Optometry and Optics (EAOO 2014)

Lugar y fecha: Warsaw (Poland).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: 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: Cilla, M. Peña, E., Martínez, M.A.

Título: Mathematical Modeling Of Atheroma Plaque Formation And Development.

Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013)

Lugar de celebración: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 Agosto 2013

Autores: Cilla, M., Kelly, D., Monterde, D., Peña, E., Martínez, M.A.

Título: Advanced features to take into account to assess atheroma plaque vulnerability.

Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013)

Lugar de celebración: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 Agosto 2013.

Autores: Condor, M., García Aznar, J.M.

Título: Finite element simulation of focal adhesion dynamics

Congreso: III Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar: Barcelona

Fecha: 24 octubre 2013

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 Buey, M., Cristóbal, J., Casas, P., Lanchares, E., Cruz, N., Lavilla, L., Palomino, C.

Título: Riboflavin/UVA combination for acanthamoebal isolates. Evaluation of in vitro cysticidal antiamebic efficacy

Congreso: 4th EUCORNEA CONGRESS.

Lugar y fecha: Amsterdam 2013.

Autores: Del Buey, M., Lanchares, E., Cristóbal, J., Calvo, B., Lavilla, L., Palomino, C., Ascaso, J.

Título: Comparative biomechanical analysis of combined treatments, crosslinking and intrastromal ring segments, for keratoconus.

Congreso: 4th EUCORNEA CONGRESS.

Lugar y fecha: Amsterdam 2013.

Autores: Del Buey, M., Lanchares, E., Cristóbal, J., Lavilla, L., Calvo, B., Palomino, C.

Título: Numerical analysis of the influence of intraocular pressure in photorefractive keratectomy for myopia correction using a biomechanical model.

Congreso: XXXI Congress of the ESCRS.

Lugar y fecha: Amsterdam 2013.

Autores: Del Buey, M., Cristóbal, J., Lavilla, L., Ascaso, F., Lanchares, E., Palomino, C., Calvo, B.

Título: IOP and corneal edema: study of the biomechanical properties and IOP in eyes with Fuchs' corneal dystrophy.

Congreso: XXXI Congress of the ESCRS.

Lugar y fecha: Amsterdam 2013.

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: Escribano, J., García Aznar, J.M., Sánchez, MT

Título: Discrete modeling of focal adhesions under different substrate conditions

Congreso: III Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Lugar: Barcelona

Fecha: 24 octubre 2013

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: 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 Word 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> Worls 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 Growt”

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: Garijo, N., Vahdati, A., Walscharts, S., Pérez, M.A., Vigneron, L., Vander Sloten, J., Van Lenthe, GH, García Aznar, JM

Título: Towards the creation of FE patient-specific biomechanical models

Congreso: V International Conference on Computational Bioengineering ICCB2013

Lugar: Leuven (Belgium)

Fecha: 11-13 September 2013

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., Martínez, J., García Aznar, J.M., Pérez M.A.

Título: Different numerical approaches for the prediction of proximal femur loads.

Congreso: 19<sup>th</sup> Congress of the European Society of Biomechanics ESB2013

Lugar: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 august 2013

Autores: Garijo, N., García-Aznar, J.M., Gómez Benito, M.J.

Título: A cell-regulatory mechanics between wound contraction and tissue formation.

Congreso: V International Conference on Computational Bioengineering  
ICCB2013

Lugar: Leuven (Belgium)

Fecha: 11-13 September 2013

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: Giró-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

Congreso: SHC 2013, International Conference on Solar Heating and Cooling

Lugar de celebración: Friburgo, Alemania

Fecha de realización: 23-25/09/2013

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

Título: Thermal cycle feasibility of phase change slurry

Congreso: Eurotherm Seminar #99: Advances in Thermal Energy Storage

Lugar de celebración: Lleida, España

Fecha de realización: 28-30 Mayo, 2014

Autores: González, D.; Cueto, E.; Chinesta, F

Título: PGD methods for the real time direct integration of solid dynamics equations



Conferencia: V ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering

Lugar de celebración: Ibiza (Spain)

Fecha: 17-19 Junio 2013

Autores: González, David; Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Título: Real-time numerical simulation of soft tissues.

Congreso: 3rd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering.

Lugar: Hong Kong (China)

Fecha: 16-18 Diciembre (2013)

Autores: González, David; Alfaro, Iciar; Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Título: Haptic surgery simulation based on PGD techniques.

Congreso: 3rd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering.

Lugar: Hong Kong (China)

Fecha: 16-18 Diciembre (2013)

Autores: González, D., Cueto, E. and Chinesta, F.

Título: Integración directa en tiempo real de la dinámica de sólidos mediante PGD.

Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería.

Lugar y fecha: Bilbao. 25-28 Junio (2013)

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

Título: A simple method to calculate Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage

Nombre del congreso: SHC 2013 International Conference on Solar Heating and Cooling for Building and Industry

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Poster

Lugar: Friburgo, Alemania

Fecha de realización: 23-25/09/2013

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

Título: Comparison of simple methods for the design of central solar heating plants with seasonal storage

Nombre del congreso: SHC 2013 International Conference on Solar Heating and Cooling for Building and Industry

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Poster

Ciudad de realización: Friburgo, Alemania

Fecha de realización: 23-25/09/2013

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

Título: Evaluation of large solar thermal systems for the residential sector

Congreso: World Sustainable Energy Days

Lugar de celebración: Wels, Austria

Fecha de realización: 26-28/02/2014

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

Título: Analysis of Large Thermal Energy Storage for Solar District Heating

Congreso: Eurotherm Seminar #99 Advances in Thermal Energy Storage

Lugar de celebración: Lleida, España

Fecha de realización: 28-30/05/2014

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

Título: Geographic evaluation of Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage for the residential sector in Europe

Congreso: 14th International Symposium on DHC

Lugar de celebración: Estocolmo, Suecia

Fecha de realización: 7-9/09/2014

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

Título: Software for the analysis predesign and performance evaluation of Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage

Congreso: Eurosun 2014 International Conference on Solar Energy and Buildings

Lugar de celebración: Aix-les-Bains, Francia

Fecha de realización: 16-19/09/2014

Autores: Grasa, J., Calvo, B.

Título: Simulación computacional de la hipertrofia muscular.  
Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería.  
Lugar y fecha: Bilbao.:25-28 Junio (2013)

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: Guedea, I., Bolea, I., Lupiañez, C., Diez, L.I., Romeo, L.M., Otero, P., Ramos, J.  
Título: Anthracite oxy-fuel combustión in fluidized bed.  
Congreso: Third Oxyfuel Combustion Conference  
Fecha: 2013

Autores: Herce, C., Y LI, Q Wang, Guedea, I., Diez, L.I., Cortes, C.  
Título: CFD simulation of a 90 kwth oxy-fuel bubbling fluidized bed.  
Congreso: Proceedings of international conference on power engineering  
Fecha: 2013

Autores: Hernández-Gascón, B., Grasa, J., Calvo, B., Rodríguez, J.F.  
Título: A 3d electro-mechanical continuum model for skeletal muscle contraction.  
Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013)  
Lugar de celebración: Patras (Greece)  
Fecha: 25-28 Agosto (2013).

Autores: Hernández-Gascón, B., Rodríguez, J.F., Grasa, J., Calvo, B.  
Título: A 3D continuum model for muscle contraction.  
Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería.  
Lugar y fecha: Bilbao. 25-28 Junio (2013)

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: Huerta, Antonio; Aguado, Jose Vicente; Ammar, Amine; Leygue, Adrien; Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Título: The Computational Vademecum: generalized solutions for parametric problems. Two examples: Shape optimization and real time monitoring of thermal processes.

Congreso: 2nd International Workshop on Reduced Basis, POD and PGD model.

Lugar de celebración: Blois (Francia)

Fecha: Noviembre (2013)

Autores: Huerta, Antonio; Abisset, E.; Ammar, Amine Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Título: PGD-based solution of kinetic theory models.

Congreso: 2nd International Workshop on Reduced Basis, POD and PGD model.

Lugar: Blois (Francia)

Fecha: Noviembre (2013)

Autores: Huerta, Antonio; Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Congreso: PGD-based efficient thermography inverse analysis.

Título: 3rd International Conference on Computational & Mathematical Biomedical Engineering.

Lugar: Hong Kong (China)

Fecha: 16-18 Diciembre (2013)

Autores: Kostowski W, Staken W, Uson S, Bargiel P.

Título: Thermoecological cost of electricity production in the natural gas pressure reduction process.

Congreso: 8<sup>th</sup> Conference on Sustainable development of energy, water and environment systems, SDEWS 2013

Lugar: Dubrovnik, Croacia

Fecha: 22-27/09/2013

Autores: Kostowski W, Staken W, Uson S, Gazda W.

Título: Thermological cost of electricity, heat and cold generated in a trigeneration module fuelled with selected fossil and renewable fuels.

Congreso: 1st South East conference on sustainable development of energy, water and environment systems, SEE SDEWES 2013

Lugar: Ohrid, Macedonia

Fecha: 29/06/2013

Autores: Laouenan F; Berganzo J; Ayuso J; Monge R; Santoriala V; Doblare M; Ochoa, I.; Fernandez LJ.

Título: SU-8 Based microfluidic devices for three dimensional cell culture.

Congreso: The European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society. (TERMIS-EU 2013)

Lugar: Estambul-Turquia.

Fecha: Junio 2013

Autores: Llamazares G; Monge R; Laouenan F; Berganzo J; Santoriala V; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: Microfluidic transwell platform to recreate physiological conditions and epithelial structure of renal proximal tubule.

Congreso: The European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society.(TERMIS-EU 2013)

Lugar: Estambul-Turquía.

Fecha: Junio 2013

Autores: Llamazares, GA; Monge R; Alastrué V; Moreo P; Malve M; Santoriala J; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: Microfluidic Transwell Platform to Recreate Physiological Conditions and Epithelial Structure of Renal Proximal Tubule.

Congreso: The American Society of Cell Biology .ASCB 2013

Lugar: Nueva Orleans- EE.UU.

Fecha: Diciembre 2013

Autores: Llamazares GA; Monge R; Laouenan F; Santoriala J; Guerrero R; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: Microfluidic chip and holder for cell culture under stable and adjustable gradients.

Congreso: The American society of Cell Biology.ASCB 2013

Lugar: Nueva Orleans- EE.UU.

Fecha: Diciembre 2013

Autores: Lupiañez, C. Guedea, I., Bolea, I., Díez, L.I., Romeo, LM.

Título: Influence of fluidizing gas composition on combustion and NOx emission in oxy-fired fluidized bed

Congreso: Third Oxyfuel Combustion Conference

Fecha: 2013

Autores: Malve, M., Cilla, M., Borrás, I., Peña, E., Martínez, M.A.

Título: Parametric Study Of An Atherosclerotic Artery Using Fluid-Structure Interaction Approach.

Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013).

Lugar de celebración: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 Agosto 2013.

Autores: Manzano, S.; Doweidar MH; Ochoa, I.; Doblare M.

Título: A computational and experimental analysis on fibroblast contraction on a hydrogel synthetic extracellular matrix.

Congreso: V Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering. (COUPLED 2013)

Lugar: Ibiza - España

Fecha: 2013

Autores: Mayoral, M.C., Andrés, J.M., Gimeno, M.P., Díez, L.I.

Título: Chemical challenges to metallic and ceramic material in oxyfuel-fired CFB

Congreso: Third Oxyfuel Combustion Conference

Fecha: 2013

Autores: Mazo, J., Delgado, M., Dolado, P., Lázaro, A., Peñalosa, C., Marín, J.M. y Zalba, B

Título: Almacenamiento térmico de energía con materiales de cambio de fase en aplicaciones de refrigeración

Congreso: CYTEF 2014, VII Congreso Ibérico de Ciencias y Técnicas del Frío - V Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío

Lugar de celebración: Tarragona, España

Fecha de realización: 18-20 Junio, 2014

Autores: Mena, A.; Rodríguez, JF.

Título: Using graphic processor units for the study of electric propagation in heart models.

Congreso: World Congress on Computational Mechanics WCCM. Barcelona

Fecha: 2014

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: Miranda, I., Dolado, P., Urieta, J.S., Coronas, J., Lázaro, A.

Título: Packed bed zeolite experimental setup to study TCS systems up to 200°C

Congreso: Eurosun 2014, International conference on solar energy and buildings

Lugar de celebración: Aix-les Bains, Francia

Fecha de realización: 16-19 Septiembre, 2014

Autores: Mohaghegh, K., Pérez, M.A, García Aznar, J.M.

Título: Accelerating Numerical Simulation of Bone Remodeling predictions with Vector Extrapolation Techniques

Congreso: 2<sup>nd</sup> Interntional Workshop on Reduced Basis, POD and PGD model

Lugar: Castle (France)

Fecha: 3-6 November 2013

Autores: Monge R; Viguera A; Esteva V; Ayuso J; Morini L; Laouenan F; Berganzo J; Santoriala V; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: Desing and development of microfluidic devices with internal scaffold for 3D cell cultura.

Congreso: The european chapter meeting of the tissue engineering and regenerative medicine interational society.(TERMIS EU 2013)

Lugar: Estambul-Turquia.

Fecha: Junio 2013

Autores: Monge R; Viguera A; Esteve C; Movilla N; Moroni L; Laouenan F; Merganzo J; Santoriala J; Doblare M; I Ochoa; Fernandez LJ.

Título: Desing and Development of Microfluidic Devices with Internal Scaffolds for 3D Cell Cultura.

Congreso: The American Society of Cell Biology2013 – ASCB 2013

Lugar: Nueva Orleans- EE.UU.

Fecha: Diciembre 2013

Autores: Monge R

Título: Integration of encapsulated cells on microfluidics systems for the generation and delivery of specific biomarker profiles.

Congreso: II Jornada de jóvenes investigadores.

Lugar: Zaragoza –España.

Fecha: 2013

Autores: Morales, E.; Bayod, J.; Becerro, R.; Losa, M.

Título: Influencia de la geometría de la falange proximal del primer dedo del pie en la formación de juanetes.

Congreso: Congreso de métodos numéricos en ingeniería (CMN 2013)

Lugar: Bilbao - España.

Fecha: Julio 2013

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: Mousavi S; Doweiar MH; Doblare M.

Título: Modeling of cell migration in sights of mechano-chemo-thermo electrotaxis.

Congreso: 19 th congress of the European society of biomechanics. Patra-Grecia.

Fecha: Agosto 2013

Autores: Nicolás, M., Palero, V.R., Roche, M., Arroyo, M.P., Malvè, M., Martínez, M.A.

Título: Análisis numérico y validación experimental de un dispositivo médico antitrombo.

Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería

Lugar y fecha: Bilbao. 25-28 Junio (2013)

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: Niroomandi, Siamak; González, David; Alfaro, Iciar; Cueto, Elías; Chinesta, Francisco.

Título: Model order reduction in nonlinear solids: towards a real-time simulation.  
Conferencia: V ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering  
Lugar de celebración: Ibiza (Spain)  
Fecha: 17-19 Junio 2013

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 base don non gas permable polymeris microfluidic microdevices.  
Congreso: EACR conference series 2014.  
Lugar: Berlin (Alemania)  
Fecha: Noviembre 2014

Autores: Ortillés 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: Ortillés 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., Sáez, P., Martínez, M.A.

Título: A microstructural approach to modelling inelastic effects in soft biological tissues.

Congreso: XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería.

Lugar y fecha: Bilbao. 25-28 Junio (2013).

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 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: Peñalosa, C., Lázaro, A., Delgado, M., Dolado, P., Zalba, B.

Título: Valorization of paraffin as low cost Phase Change Material. Characterization for using in Thermal Energy Storage

Congreso: Eurotherm Seminar #99: Advances in Thermal Energy Storage

Lugar de celebración: Lleida, España

Fecha de realización: 28-30 Mayo, 2014

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.M., Cilla, M., Peña, E., Martinez, M.A.

Título: The role of age and diet in the stiffening of ApoE-/- mouse aorta

Congreso: 7th World Congress of Biomechanics (WCB)

Lugar y fecha: Boston. Julio 2014

Autores: Poveda Reyes, S; Martinez TCG; Salas CP; Doweiar MH; Ribelles, J.L.G., Ochoa, I., Gallego Ferrer, G.

Título: Interpenetrated polymer networks as hot tissue in a bioreactor for articular cartilage regeneration.

Congreso: 25th European Conference on Biomaterial (ESB-2013) and 10 th Young Cientific Forum.

Lugar: Madrid

Fecha: Septiembre 2013

Autores: Puértolas, S.; Ibarz, E.; López, E.; Gabarre, S.; Albareda, J.; Herrera, A.; Gracia, L.

Título: Biomechanical study of the intramedullary nailing in the treatment of femoral shaft fractures

Congreso: EORS 2014 22nd Annual Meeting, European Orthopaedic Research Society

Lugar: Nantes Events Center, Nantes (Francia),

Fecha: Julio 2014.

Autores: Puértolas, S.; López, E.; Ibarz, E.; Herrera, A.; Mateo, J.; Lobo-Escolar, A.; Gracia-Villa, L.

Título: Probability assessment of osteoporotic hip and vertebral fractures by means of mechanical model based in DXA measurements and finite elements

Congreso: 3rd FFN (Fragility Fracture Network) Global Congress 2014

Lugar: Madrid (España),

Fecha: Septiembre 2014.

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

Título: Real-time simulation of surgery by model order reduction techniques.

Congreso: 2nd International Workshop on Reduced Basis, POD and PGD model.

Lugar de celebración: Blois (Francia)

Fecha: Noviembre 2013

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

Título: Simulación del corte quirúrgico en tiempo real mediante PGD.

Congreso: CASEIB

Fecha: 2014.

Autores: Quintero AM; Cavero Barca C; Marcos LagunarC; Mediavilla C; Conesa JL; Roncalés M; Belacortu Y; Juez A; Fernandez LJ; Martin A; Dal Molin R.

Título: Integrating an electronic health record graphical user interface into nanoelectronic-base biosensor technology.

Congreso: MEDICON 2013: XIII Mediterranean Conference of Medica and Biological Engineering and Computing.

Lugar: Sevilla -España

Fecha: Septiembre 2013

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: Riveros F, Martufi G, Gasser TC, Rodriguez JF.

Título: Influence of intraluminal thrombus topology on AAA passive mechanics.

Congreso: Computing in Cardiology.

Lugar y fecha: Zaragoza 2013

Autores: Rodriguez JF, Sassi R, Pueyo E, Mainardi L.

Título: Repolarization variability mechanisms and its relation with cardiac arrhythmogenesis.

Congreso: Computing in Cardiology

Lugar y fecha: Zaragoza 2013

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: Sáez, P., Malve, M., Peña, E., Martínez. M.A

Título: A Computational Model of Endothelial Cell Reorientation Due To Arterial Flow.

Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013)

Lugar de celebración: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 Agosto 2013

Autores: Saez, P., Peña, E., Martinez, M.A., Kuhl. E.

Título: Computational growth model of a carotid artery in hypertensive disease.

Congreso: 11th International Symposium, Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering.

Lugar de celebración: Utah (USA)

Fecha: 3-7 Abril (2013)

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: 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: Raluy, R.G.; Serra, L.; Guadalfajara, M.; Lozano, M.A.

Título: Life Cycle Assessment (LCA) of Central Solar Heating Plants with Seasonal Storage (CSHPSS)

Nombre del congreso: SHC 2013 International Conference on Solar Heating and Cooling for Building and Industry

Ámbito del congreso: Internacional

Tipo de participación: Poster

Ciudad de realización: Friburgo, Alemania

Fecha de realización: 23-25/09/2013

Autores: Remacha, M., Alberich-Bayarri, A., Pérez, M.A.

Título: Predicción personalizada del riesgo de fractura del fémur proximal humano.

Congreso: IV Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica (ESB)

Fecha: 21 Nov.2014

Lugar: Valencia, España.

Autores: Riveros, F., Martufi, G., Gasser, TC., Rodriguez, J.F.

Título: Influence of ILT Mechanical Behavior in Abdominal Aortic Aneurysms Passive MechanicsWorld

Congreso: Congress on Computational Mechanics. Keynote, WCCM,

Lugar y fecha: Barcelona, 2014.

Autores: Rodriguez JF, Sassi R, Pueyo E, Mainardi L.

Título: Repolarization variability mechanisms and its relation with cardiac arrhythmogenesis.

Congreso: Computing in Cardiology

Lugar y fecha: Zaragoza 2013

Autores: Sáez, P., Malve, M., Peña, E., Martínez. M. A.

Título: A Computational Model of Endothelial Cell Reorientation Due To Arterial Flow.

Congreso: 19th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2013)

Lugar de celebración: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 Agosto 2013

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: Sassi R, Mainardi L, Laguna P, Rodriguez JF.

Título: Validation of the V-index through Finite Element 2D simualtions.

Congeso: Comuting in Cardiology.

Lugar y fecha: Zaragoza 2013.

Título: Simón-Allué R., Agudo A., Montiel. JM., Calvo. B.

Título: Mechanical characterization of abdominal muscle by stereo images.

Congreso: III Reunión Nacional del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Ingeniería Biomédica.

Lugar y fecha: 24 Octubre (2013)

Autores: Sierra M., Miana-Mena J., Calvo B., Muñoz MJ, Grasa J. Characterizing and simulating skeletal muscle fatigue.

Título: A phenomenological computational model. III Reunión Nacional del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Ingeniería Biomédica.

Lugar y fecha: 24 Octubre (2013)

Autores: Sierra, M., Grasa, J., Miana-Mena, F.J., Muñoz, M.J., Calvo, B.

Título: Characterizing and simulating skeletal muscle fatigue. Experimental and 3D simulation methodology

Congreso: 43th European Muscle Conference (EMC).

Lugar y Fecha: Salzburg (Austria), September, 2014

Autores: Trabelsi, O., Malve, M., Doblare, M.

Título: Simulation of the swallowing dysfunction and artificial respiratory after a montgomery T-tube insertion.

Congreso: 11 th International Symposium, Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering (CMBBE 2013)

Lugar: Utah- USA

Fecha: Abril 2013

Autores: Valero, Antonio, Valero, Alicia, Guiomar Calvo and Carpintero, Oscar

Título: An exergoecological analysis of the mineral economy in Spain

Congreso ECOS 2014

<http://ecos2014.abo.fi/ocs/index.php/2014/index/logic/signIn>

Lugar: Turku (Finlandia)

Fecha: 15 a 19 de Junio 2014

Autores: Valero, Alicia, Valero, Antonio, Carmona, Luis Gabriel and Kai Whiting

Título: An exergoecological analysis of the mineral economy in Spain

Congreso ECOS 2014

<http://ecos2014.abo.fi/ocs/index.php/2014/index/logic/signIn>

Lugar: Turku (Finlandia)

Fecha: 15 a 19 de Junio 2014

Autores: Valero, C., Javierre, E., García Aznar, J.M., Gómez Benito, M.J.

Título: Modelling skin healing effect of cell traction

Congreso: 19<sup>th</sup> Congress of the European Society of Biomechanics

ESB2013



Lugar: Patras (Greece)

Fecha: 25-28 August 2013

Autores: Valero, C., Javierre, E., García Aznar, J.M., Gómez Benito, M.J.

Título: A cell-regulatory mechanism between wound contraction and tissue formation

Congreso: V International Conference on computational Bioengineering ICCB 2013

Lugar: Leuven (Belgium)

Fecha: 11-13 september 2013

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

## **5.5. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS**

1st Joint Thematic Workshop CSMA-SEMNI. Model Order Reduction Techniques, 12-03-2013 - 15-03-2013. 40 científicos españoles y franceses participaron en las primeras jornadas conjuntas de la Sociedad Española de Métodos Numéricos en la Ingeniería (SEMNI) y la francesa Computational Structural Mechanics Association (CSMA). Las jornadas, que tuvieron lugar en Jaca coordinadas por el Grupo de Mecánica Aplicada y Bioingeniería (AMB) del I3A, donde se trataron los métodos computacionales de reducción de modelos desde sus vertientes teórica y aplicada a diversos problemas en ciencias e ingeniería.

Gestión de lodos de depuradoras urbanas. Edars 2013. Organizado por la cátedra Mariano López Navarro de la Universidad de Zaragoza y el Dpto de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente. La jornada contó con 80 asistentes pertenecientes a distintas administraciones (Confederación Hidrográfica del Ebro, Entidad del Medio Ambiente del Área Metropolitana de Barcelona, Instituto Aragonés del Agua, Comunidad Regantes Canal Segarra-Garrigues, ayuntamiento de Zaragoza, Instituto de Carboquímica-CSIC, etc.), empresas (TORRASPAPEL, Labaqua S.A., Guascor, Asesoría de Aguas Aquanar, TRAGSATEC, Diseños Hidraulicos y Ambientales, FACSA (Sociedad Fomento Agrícola Castellonense, S. A.), FACSA (Sociedad Fomento Agrícola Castellonense, S. A.), etc.) y alumnos de la Universidad de Zaragoza.

Computing in Cardiology. Zaragoza 22 al 25 de septiembre, 2013. Computing in Cardiology provides an International forum for scientists and professionals from the fields of medicine, physics, engineering and computer science, and has been held annually since 1974. The main topics include Computerized ECG, Cardiovascular Imaging, Electrophysiology, Modeling & Simulation, Cardiovascular System, Cardiovascular Mechanics and Medical Informatics. The scientific sessions include oral and poster presentations. All accepted papers will be indexed by EI Compendex and accessible on the IEEE Xplore website

Biomecánica computacional y aplicaciones. XI Congreso de Métodos Numéricos en la Ingeniería, Bilbao 2013. Fecha: 25-28/06/2013. La sesión organizada contó con más de 20 ponencias, siendo una de las sesiones más grande del congreso de la Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería (SEMNI), siendo ésta la 5 vez que es organizada por un miembro del grupo.

"Bone Remodelling and Healing: on Experiments and Models"

Symposium organizers: Harry van Lenthe (KU Leuven, Belgium) y José Manuel García Aznar (Universidad de Zaragoza, Spain) también como Chairman.

September 10, 2013

– Leuven (Belgium)

III Reunión del Capítulo Español de la Sociedad Europea de Biomecánica

José Manuel García Aznar, M<sup>a</sup>José Gómez Benito y M<sup>a</sup>Angeles Pérez como miembros del Comité Científico

23-24 Octubre 2013, Barcelona (España)

Computational Modeling in Mechanobiology and Tissue Engineering

Organización de la sesión: Paulo Fernandes, M<sup>a</sup>José Gómez-Benito, Prof. Guillermo Rus en congress on Numerical Methods in Engineering 2013.

Bilbao, 25-28 June, 2013

Numerical algorithms based on model reduction techniques. Applications to biomedical engineering problems. Special Session at CMBBE 2014

Organizadores 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: Multiscale Approach Based on Parametrized Microscale Models Using Proper Generalized Decomposition

Programa de Doctorado: Mecánica Computacional

Doctorando: D.Fares El Halabi

Director/es: D. David González Ibáñez y D. Manuel Doblaré Castellano.

Fecha de lectura: 04-10-2013

Título: Analysis of Microencapsulated phase change material slurries and phase change material emulsions as heat transfer fluid and thermal storage material.

Programa de Doctorado: Sistemas Mecánicos

Doctorando: Dña. Mónica Delgado Gracia

Director/es: Dña. Belén Zalba Nonay y Dña. Ana Lázaro Fernández

Fecha de Lectura: 25-10-2013

Título: Análisis multifísico del proceso de conformado de tubos a elevadas temperaturas y predicción de fatiga termomecánica en el herramental.

Programa de Doctorado: Mecánica Computacional

Doctorando: D. Ángel Escolan Gonzalvo

Director/es: D. José Manuel Bielsa Gimeno

Fecha de lectura: 28/10/2013

Título: Semi-Structured multigrid methods on Voronoi meshes to the resolution of the Darcy-Oerbeck-Boussinesq model.

Programa de Doctorado: Mecánica Computacional

Doctorando: D. Pablo Salinas Cortés

Director/es: D. Francisco Gaspar Lorenz y d. Francisco Lisbona Cortes

Fecha de lectura: 04/11/2013

Título: Life Cycle Analysis and Energy Modelling of Lifts. Including: New methodological approach for the assessment of the lifts usage phase based on the influence of traffic. Proposed summary tables for regulatory use fitting existing building classification systems. Product Category Rules proposal for conducting comparable LCAs and issue of Type III environmental statements

Programa de Doctorado: Energías Renovables y Eficiencia Energética

Doctorando: Dña Ana M<sup>a</sup> Lorente Lafuente

Director/es. Dña Gina Barney y D. José Luis Nuñez Bruis

Fecha de lectura: 22/11/2013

Título: Metodología numérico-experimental para simulación del comportamiento anisótropo no-lineal y predicción de fallo de plásticos reforzados con fibra.

Programa de Doctorado: Nuevas tecnologías en automoción

Doctorando: D. Manuel Laspalas Casanova

Director/es. D. Miguel Ángel Jiménez Caballero y D. José Luis Pelegay Quintana

Fecha de lectura: 17/12/2013

Título: Desarrollo de una metodología basada en un nuevo criterio de predicción de vida a fatiga en componentes soldados de semirremolques.

Programa de Doctorado: Sistemas mecánicos

Doctorando: D. Luis Tello Carbonel

Director: D: Luis Castejón Herrer

Fecha de Lectura: 09/06/2014

Título: Mechanochemical modeling of wound healing: multiphysics finite element simulations.

Programa de Doctorado: Mecánica Computacional

Doctorando: Dña. Clara Valero Lázaro

Director/es: Dña M<sup>a</sup> José Gómez Benito y Dña Etelvina Javierre Pérez

Fecha de Lectura: 27/06/2014

Título: Estudio micromecánico de materiales compuestos laminados basado en la teoría de micro mecánica del fallo.

Programa de Doctorado: Nuevas tecnologías en automoción

Doctorando: D.Narciso Tolosana Enrech

Director/es: D. Antonio Miravete de Marco y D. Jesús Cuartero Salafranca

Fecha de Lectura: 21/05/2014

Título: Análisis y perspectivas de desarrollo de un sistema avanzado de generación energética de Disco Stirling.

Programa de Doctorado: tecnologías de climatización y Eficiencia Energética

Doctorando: Dña Yolanda Bravo Rodríguez

Director/es: D. Carlos Monné Bailo y D. Francisco Moreno Gómez

Fecha de Lectura: 30/05/2014

Título: Numerical Simulation of Medium-Scale Grate-Fired Biomass Boilers.

Programa de Doctorado: Energías Renovables y eficiencia Energética

Doctorando: Dña Adeline Rezeau

Director/es: D. Francisco Javier Royo Herrer y D. Luis I Díez Pinilla

Fecha de Lectura: 16/07/2014

Título: Propuestas de mejora en la investigación de accidentes de tráfico en España.

Programa de Doctorado: Nuevas tecnologías en automoción

Doctorando: D. Alberto Justo Iglesia Pulla

Director/es: D. Juan José Alba López

Fecha de lectura: 24/07/2014

Título: Análisis del comportamiento de la artroplastia total de cadera con buffer de policarbonato-uretano.

Programa de Doctorado: Ingeniería Civil

Doctorando: D: Sergio Gabarre Raso

Director/es: D. Luis Gracia Villa y Dña. Elena Ibarz Montaner

Fecha de lectura: 25/07/2014

Título: Evaluación y optimización de un motor de encendido provocado empleando combustibles alternativos ricos en hidrógeno.

Programa de Doctorado: Energías Renovables y eficiencia Energética

Doctorando: D. Jorge Arroyo Villanueva

Director/es: D. Francisco Moreno y D. Mariano Muñoz

Fecha de lectura: 12/09/2014

Título: Metodologías para el desarrollo de procesos de diversificación tecnológica.

Programa de Doctorado: Nuevas tecnologías en automoción

Doctorando: Dña. Victoria Muerza Marín

Director/es: D. Emilio Larrodé Pellicer y D. José María Moreno

Fecha de Lectura: 30/09/2014

Título: Diferentes estrategias de simulación del comportamiento mecánico de la placa de crecimiento: aplicación al estudio de la epifisiólisis de cadera.

Programa de Doctorado: Mecánica Computacional

Doctorando: D. Oscar Paseta Martínez

Director/es: Dña M<sup>a</sup> José Gómez Benito

Fecha de lectura: 07/10/2014

## **5.8. OTROS RESULTADOS Y ACTIVIDADES.**

### Conferencias Invitadas

Autores: Lanchares, E.

Título: "Modelo biomecánico de córnea y sus aplicaciones" en "Curso Córnea 1: Biomecánica Corneal". Ponente invitada.

Congreso: 28 Congreso de la SECOIR

Lugar y fecha: Barcelona, 15-18 2013.

Manzano, S; Doweidar, MH; Ochoa, I; Doblare, M

Título: A computational and experimental analysis on fibroblast contraction on a hydrogel synthetic extracellular matrix

V International Conference on Computational Methods for Coupled Problems in Science and Engineering (COUPLED 2013)

17-19, June, 2013, Ibiza.

Ochoa, I; Título: Biomateriales para aplicación en medicina regenerativa

Lugar: Leartiker (País Vasco), España.

Fecha: 31-05-2013.

Ochoa, I;

Título: Los estímulos mecánicos en la medicina regenerativa. Seminarios científicos del Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón).

Zaragoza, España. 16-04-2013.

Ochoa, I.

Foro CIBER-BBN. Empresa Terapias Oseas.

Madrid (España).

30 May 2013.

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 Electrocardiology..  
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

Autores: Peña, E.  
Título: Experimental and numerical microstructural modelling of vascular tissues.  
Congreso: I International Conference on Computational and Experimental Biomedical Sciences. Plenary Lecture. Ponta Delgada,  
Lugar y fecha: Azores (Portugal). 20-22 Octubre (2013)

#### 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.gitmi.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: García García, Jorge; Aisa Arenaz, Jorge; Martínez Perez, Aranzazu

Solicitante. CONTENUR ESPAÑA, S.L., Los Torneros, 3, 28906 Getafe, Madrid

Fecha de publicación de la solicitud: 02-01-2014.

Best Poster in the “Infection and inflammation” category. Riboflavin/UVA combination for acanthamoebal isolates. Evaluation of in vitro cysticidal antiamebic efficacy

4th EUCORNEA CONGRESS

Amsterdam 2013.

Grupo participante: AMB

Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Investigador responsable: Jesús Fuentelsaz Gallego

Jornada Hospital Innovador: Presentación del grupo TIIP. Simulación Clínica Salud.

Fecha: Junio 2013

Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Cursos impartidos en el extranjero

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

Redes de investigación.

Redes Internacionales

VPH Institute. Virtual Human Project Institute. Europe. Role: Socio.

Grupo AMB

Redes Naciones

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) Grupo AMB

Título del proyecto: Modelización y Simulación en Mecánica y Materiales. Red MOSIMM. Entidad financiadora: CICYT (2012-2013) Grupo AMB

Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina (BBN). Grupo AMB

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

Cursos impartidos en España.- Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Master Propio en Diseño y Desarrollo de Componentes de Plástico Inyectado, de la universidad de Zaragoza. Ctos. 60 h., 12 alumnos, primera promoción (2013-2014). Coordinador: Jorge Aisa Arenaz.

Máster universitario de alta especialización en plásticos y caucho, UIMP-CSIC, programa oficial de posgrado: asignatura “Moldes”, 3 ECTS. Cursos desde 2002 a 2014. Coordinador: Jorge Aisa Arenaz

Curso de formación en la entidad ANAIP (Madrid) ” Metodologías avanzadas frente a los retos industriales en inyección”, 8 horas presenciales, Mayo 2014.

Curso de formación en inyección en la empresa MANN+HUMMEL: Formación específica para inyección para Procesos-Industrialización-Producción, de 16 h., Noviembre 2013.

Cursos de formación en T.I.I.P:

2 módulos de formación y reciclaje industrial en inyección de plásticos, para personal de empresas, de 22 horas presenciales cada uno, Octubre y Noviembre 2013.

Cursos de Formación Permanente de la Universidad de Zaragoza:

2 módulos de formación y reciclaje industrial en inyección de plásticos, para personal de empresa, de 22 horas presenciales cada uno, Abril y Mayo 2014.

Master Universitario de alta especialización en plásticos y caucho.

UIMP-CSIC, Programa Oficial de Posgrado:

Asignatura MOLDES

3 ECTS

Coordinador: Jorge Aisa Arenaz

Área Ingeniería Mecánica – TIIP

Docencia en centros extranjeros:

Energy efficiency,

Huazhong University of Science and Technology

Wuhan (China)

Conferencias Invitadas:

García-Aznar JM. "MULTISCALE MODELING: A PREDICTIVE TOOL FOR REGENERATIVE MEDICINE". (One-day symposium) IQS-School of Engineering, Universitat Ramon Llull, May 24th, 2013, Barcelona (Spain)

García-Aznar JM. "IMPACT AND FUTURE OF THE MECHANOBIOLOGY IN MEDICINE". Royal Medicine Academy of Zaragoza. May 2nd, 2013, Aragón (Spain)

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.

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:

- Energy-The Internacional Journal,
- International Journal of Thermodynamics
- International Journal of Design & Nature and Ecodynamics
- 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:

EUROTHERM SEMINAR nº99 Advances in Thermal Energy Storage  
<http://www.eurotherm-seminar99.eu/>

ESDA 2014 12th Biennial Conference on Engineering Systems Design and Analysis  
<http://www.asmeconferences.org/ESDA2014/>

SEEP 2014 7th International Conference on Sustainable and Environmental Protection  
<http://www.seepconference.co.uk/International%20Advisory%20Committee.html>

SHC 2014 International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry  
<http://www.shc2014.org/cms/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),
- Leadership for Environment and Development (LEAD)

- 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 la IEA-SHC Large Systems Task 45 de la Agencia Internacional de Energía

Grupo GITSE Premios nacionales e internacionales:

- Student AWARD, World Sustainable Energy Days 2014, Austria (Febrero 2014)
- DHC+ Student award, primer premio del. 2nd International DHC+ Student Awards organizado por la plataforma tecnológica DHC+ (Septiembre de 2014)

## **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).

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación para I.C.M.

Ingeniería de componentes de piezas inyectadas en material plástico.

Desde 1990 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación para VALEO ILUMINACIÓN

Ingeniería simultanea de ópticas de automóviles.

Desde 1993 hasta hoy se sigue colaborando.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de investigación para METAGAL (Brasil)

Ingeniería simultanea de retrovisores del sector de automoción.

Desde 1997 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 investigación con SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.: “Innovación en elementos de mecanismos de bases domésticas CYPRUS”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. 2013-2014

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 Viaflex-mini, bolsa con adaptador de vial y vial. 2013-2014

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. 2013-2014

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. 2013-2014.

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Proyecto de colaboración con Teka: Estudio de Investigación y desarrollo para fabricación de molde para tirador horno. 2013-2014

Investigadores: Area de Ingeniería Mecánica – Grupo T.I.I.P.

Título del proyecto: Desarrollo de algoritmos de control y estudio de materiales y métodos que permitan disminuir el consumo energético de los hornos de nueva plataforma de BSH.

Entidad financiadora: BSH Electrodomésticos España SA

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza

Duración: desde 25/01/2012 hasta 31/12/2013

Cuantía de la subvención: 117.893 €

Investigador responsable: Cozar Bartos, José M<sup>a</sup> Grupo GITSE

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: Medidas de difusividad térmica en muestras granuladas.

Entidad financiadora: Universidad de Castilla La Mancha

Entidades participantes: Universidad de Zaragoza (España)

Duración, desde: Noviembre 2013 hasta: Diciembre 2013

Investigador responsable: Lázaro Fernández, A. 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 del Proyecto: Auditor Técnico de Laboratorios de Ensayo.

Tipo de Contrato: FEUZ

Entidad financiadora: ENAC Entidad Nacional de Acreditación

Entidades participantes: ENAC

Duración: desde 1997 hasta Actualidad

Nº de investigadores participantes: 1

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

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 del contrato/proyecto: Cálculo, optimización y ensayo de un vehículo de semirremolque basculante de cilindros centrales.

Empresa/Administración financiadora: Leciñena S.A.

Referencia: 2012/0363

Investigador responsable: Castejón Herrer, Luis

Título del contrato/proyecto: Cálculo, optimización y ensayo de un vehículo todoterreno de uso civil.

Empresa/Administración financiadora: Urovesa

Referencia: 2013/0086

Investigador responsable: Castejón Herrero, Luis

Título: Cálculo y optimización de la zona trasera de un vehículo de semirremolque portacontenedor extensible con remolque.

Empresa/Administración financiadora: Leciñena S.A.

Referencia: 2013/0105

Investigador responsable: Castejón Herrero, Luis

Título: Cálculo, optimización y ensayo de chasis de remolque de 15 T par auso agrícola.

Empresa/Administración financiadora: Remolques Beguer, SA.

Referencia: 2013/0226

Investigador responsable: Castejón Herrero, Luis

#### **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: 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:

Número de solicitud: P201230957

Fecha de solicitud de la patente: 20120619

Fecha de concesión de la patente: 20141021

Denominación: 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)

Número de solicitud: P201230911

Fecha de solicitud de la patente: 20120612

Fecha de concesión de la patente: 20141015

Denominación: Dispositivo de sujeción de muestras en ensayos mecánicos en tejido blando

Inventores: García González, Alberto; Marzo Mainar, Carlos; Peña Baquedano, Estefanía; Martínez Barca, Miguel Ángel; Doblaré Castellano, Manuel

Solicitante: Universidad de Zaragoza

Número de solicitud: PCT/ES2010/000299

Fecha de solicitud de la patente: 20100712

Fecha de concesión de la patente: 20130305

Denominación: Dispositivo de sujeción de muestras en ensayos mecánicos en tejido blando

Inventores: García González, Alberto; Marzo Mainar, Carlos; Peña Baquedano, Estefanía; Martínez Barca, Miguel Ángel; Doblaré Castellano, Manuel

Solicitante: Universidad de Zaragoza

Número de solicitud: P200930457

Fecha de solicitud de la patente: 20090614

Fecha de concesión de la patente: 20130305



## **5.12. JORNADAS Y PRESENTACIONES ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO.**

Computing in Cardiology 2013

Sunday Symposium invited speaker: "Computer simulation of the electric activity of the heart. From the cell to the ECG"

José F. Rodriguez

Grupo AMB

## **5.13. DIVULGACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.**

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 Universidad de Zaragoza

Pérez, MA presented the CAD BONE project at the showcase held at the Aragon Institute for check the following page: <http://www.ips.edu/es/Engineering> Research (I3A) within the AraHealth Cluster

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

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.

Participación en comités internacionales: Grupo GITSE

Congresos Internacionales:

<http://www.ciccst.org.cn/ecos2013><http://www.seeepconFERENCE.CO.UK/seeep2013.pdf>

SEEP 2013 6TH International Conference on Sustainable and Environmental Protection

Best Poster in the “Infection and inflammation” category. Riboflavin / UVA combination for acanthamoebal isolates. Evaluation of in vitro cysticidal antiamoebics efficacy

4<sup>th</sup> Eucornea Congress. Amsterdam 2013

### **5.14. CONFERENCIAS IMPARTIDAS POR EXPERTOS INVITADOS.**

Bioactive glass and glass-ceramics

Hamdy Doweidar (Dpt. of Physics, Faculty of Science, Mansoura University, Egypt).

Fecha: 30-06-2014

Grupo GEMM

Low-rank approximations and optimal model reduction for uncertainty quantification

Anthony Nouy (Dpto. de Matemáticas e Informática de la Escuela Central de Nantes).

Fecha: 19-11-2013

Grupo GEMM

Wrinkling Modes and Instabilities in Elastomer Substrates and Bilayers

John W. Hutchinson (School of Engineering and Applied Sciences. Harvard University)

Fecha: 17-10-2013

Grupo GEMM

Structural modeling of biosolids under finite strains: from micro to macro scales

Gerard A. Holzapfel (Graz University of Technology, Austria; Royal Institute of Technology, Sweden).

Fecha: 25-06-2013

Grupo GEMM

Structural modeling of biosolids under finite strains: from micro to macro scales

Gerard A. Holzapfel (Graz University of Technology, Austria; Royal Institute of Technology, Sweden).

Fecha: 25-06-2013

Grupo GEMM

Cyclic deformation and the interplay between phase transformation and plasticity in shape-memory alloys

Kaushik Bhattacharya (California Institute of Technology).

Fecha: 09-05-2013

Grupo GEMM

Jacques Ohayon (U. Grenoble) Laboratory TIMC-IMAG/DyCTiM, UJF, CNRS UMR 5525,

In3S Cellular/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: Díez Pinilla, Luis Ignacio

Universidad o centro: Huazhong University of science and technology, Wuhan (China)

Periodo: 1 semana

Investigador: Garcia Aznar, José Manuel

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: 1 – 13 septiembre 2013 (2 semanas)

Trabajo realizado: Integración de los modelos de remodelación ósea en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: García Aznar, José Manuel

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: Desde el 8 de Septiembre de 2014 hasta el 14 de Septiembre de 2014. Y, del 17 de Noviembre al 23 de Noviembre de 2014.

Trabajo realizado: Integración de los modelos de remodelación ósea en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: Garijo Millán, Noelia

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Período: Desde el 3 Enero 2014 hasta el 2 Enero 2015.

Trabajo realizado: Desarrollo y simulación de modelos de paciente específico en extremidades inferiores mediante el software MIMICS.

Investigador que realiza la estancia: Lanchares Sancho, Elena

Universidad o Centro: Cardiff University.

School of Optometry and Vision Sciences.Mechano-Biology LaboratoryUnited States

Cardiff, UK

Fecha: 01/06/2013 a 30/09/2013

Grupo de Investigación: AMB

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: Nicolás Chueca, Marina

Universidad o centro: Boston University.

Boston, Massachusetts (EEUU)

Periodo: 20-08-2014 - 30-12-2014

Grupo de investigación: GEMM

Investigador: Pérez Ansón, M<sup>a</sup> Angeles

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Período: Desde el 4 de Agosto de 2014 al 14 de Septiembre de 2014.

Trabajo realizado: Integración de los modelos de callo de fractura en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador que realiza la estancia: Rodríguez Matas, José Félix

Universidad o Centro: Dipartimento di Bioingegneria.

Politecnico di Milano

Fecha: 01/02/2013 a 31/07/2013

Grupo de Investigación: 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: 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: Simón Allué Raquel

Universidad o centro: RPI- Rensselaer Polytechnical Institute.

Troy, Nueva York (EEUU)

Periodo: 10-08-2014 - 20-12-2014

Grupo de investigación: AMB

Investigador: Valero, Clara

Universidad o centro: TU Dortmund (Alemania)

Periodo: 15/09/2013 a 15/12/2013

Trabajo realizado: Implementación de un modelo de contracción de heridas incluyendo el efecto de las fibras de colágeno en la piel,

Investigador que realiza la estancia: Simón Allué, Raquel

Universidad o Centro: RPI-Resenlaer PolytEchnical Insitute. Troy, Nuea York (EE.UU)

Fecha: 10/08/2014 a 20/12/2014

Grupo de Investigación: AMB

Investigador que realiza la estancia: Marina Nicolás Chueca

Universidad o Centro: Boston Univeristy. Boston, Massachusetts (EE.UU)

Fecha: 20/08/2014 a 20/12/2014

Grupo de Investigación: AMB

Investigador: José Manuel García Aznar

Universidad o centro: Materialise (Leuven, Belgium)

Periodo: 1 – 13 Septiembre 2013 (2 semanas)

Trabajo realizado: Integración de los modelos de remodelación ósea en el código comercial MIMICS que desarrolla la empresa Materialise

Investigador: Clara Valero

Universidad o centro: TU Dortmund (Alemania)

Período: 15/09/2013 a 15/12/2013

Trabajo realizado: Implementación de un modelo de contracción de heridas incluyendo el efecto de las fibras de colágeno en la piel.

### **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.