

D. Juan José Benito Muñoz

Es Dr. Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y Catedrático de Universidad en el Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras desde 1998, desarrollando su actividad desde 1982 (**últimos 39 años**) en el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación (DICF) de la U.N.E.D., del que es **subdirector** en la actualidad. Ha sido:

- Coordinador de los programas de doctorado de:
 - Ingeniería de Construcción y Producción (1986-2002) (**16 años**)
 - Cálculo Dinámico e Ingeniería Sísmica (2002-2009), en colaboración con la E.T.S.I.I. de la UPM (**7 años**)
 - Miembro de la comisión académica del programa de Doctorado en Tecnologías Industriales (2013-actual) (**9 años**)
- Director y profesor de:
 - Programa Institucional de Estudios de la Escuela de la Edificación (incluye 7 titulaciones) (1999-actualidad) (**22 años**)
 - Programa Modular en Teoría y Aplicación Práctica del MEF y Simulación (incluye 5 titulaciones) (1994-actualidad) (**27 años**)
 - Máster Institucional en Túneles y Obras Subterráneas (CICCyP-AETOS-UNED) (2014-actualidad) (**7 años**)
 - Máster Institucional en Mecánica del Suelo e Ingeniería Geotécnica (CEDEX-UNED) (2012-actualidad) (**9 años**)
- Profesor (**38 asignaturas en programas oficiales**), además en de los citados programas de Doctorado, en los de Matemática Aplicada (UNED) y en los Postgrados: Máster en Ingeniería Sísmica: Dinámica de suelos y estructuras (UPM), Máster en Investigación en Tecnologías Industriales (UNED), Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ciencia y Tecnología de Polímeros (UNED) así como en varios Grados y en numerosos cursos de postgrado como ponente.
- Cargos académicos:
 - Director del DICF (2013-2017) (**52 meses**)
 - Subdirector 1º de Investigación y Doctorado en la E.T.S. de Ingenieros Industriales de dicha Universidad (1988-1995) (**96 meses**)
 - Presidente de la Comisión de Investigación del Claustro de la UNED (1999-2001) (**32 meses**)
 - Vicerrector de Centros Asociados de la UNED (2001-2005) (**48 meses**)
- En 2005 se le concedió la Medalla de Plata de la UNED.
- Tiene concedidos:
 - Catorce trienios (INITEC+UNED)
 - Siete evaluaciones favorables por méritos docentes

- Cinco sexenios CNEAI, cuatro por la actividad investigadora (último tramo 2014-2019) y un sexenio de transferencia.
- Su labor investigadora le ha hecho participar en:
 - proyectos de investigación financiados (CAICYT, DGICYT, Junta de Comunidades de C-LM, Ministerio de Ciencia e Innovación, etc) **(7)**, Convocatorias de Infraestructura Informática y Ayudas ETSII UNED **(16)** y Contratos de I+D con empresas y/o administraciones (Inypsa, IngeciberSA (**publicado como caso de éxito en las relaciones empresas-CPIs por la Dir. Gral de Investigación de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid: “Generación de conocimiento e innovación empresarial”, pp. 82-84, 1999, ISBN 84-451-1722-x**), INI, InitecSA, etc) **(7)**,
 - grupos de investigación (COST Project C1. WG2 y WG6 de la European concerted action projet on the control of semi-rigid behaviour of civil engineering connections (1995-19998) (**uno de los dos representantes elegidos por España**), Grupo de Ingeniería Sísmica: Dinámica de suelos y estructuras (UPM) (actual),
 - publicaciones de I+D+I, de orden interno (I+D Initec, Consejo de Seguridad Nuclear, etc) **(11)**,
 - artículos en revistas nacionales (Hormigón y Acero, Cuadernos de Intemac,...) e internacionales (**más de 60 con más de veinticinco en los últimos cinco años**) en revistas como: European Journal of Mechanics, Communications in Numerical Methods in Engineering, Applied Mathematical Modeling, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, International Journal in Computational Engineering Science, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Computational Methods in Engineering Science and Mechanics, Computer and Structures, Int. Jour. of Computer Mathematics, Jour. of Computational and Applied Mathematics, Biomedical Journal of scientific and Tecnical research, Computer modeling in Engineering & Sciences, Engineering Analysis with Boundary Elements, etc),
 - libros (Teoría de Estructuras, Introducción al Método de Elementos Finitos (español e inglés), The Generalized Finite Difference Method, Ejercicios de estructuras metálicas y mixtas, Ejercicios de estructuras metálicas y mixtas. Cálculo, Ejercicios de estructuras metálicas y mixtas. Comprobación, etc) **(11+ apuntes, programas, códigos..)**,
 - comunicaciones a congresos (**más de 70**).
- Ha dirigido numerosos Proyectos Fin de Carrera y Fin de Máster (**más de 40 de tipo convencional y 30 de investigación**) y Tesis Doctorales **(9)**.
- Es miembro, entre otras asociaciones, del Ecomas (European Community on Computational Methods in Applied Sciences), iacm (International Association on Computational Mechanics), Semni (Sociedad Española de Métodos Numéricos en Ingeniería), Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica, de los grupos de trabajo 2 y 6 de la European Concerted Action Project C1 “Semi-rigid behaviour”,

ponente del Código Técnico de la Edificación, SeMA (Sociedad Española de Matemática Aplicada), WSEAS (working group on pure and Applied Mathematics), Honorary member of Tecnology Network Alliance AG, TechNet Alliance(TNA), Seismological Society of America (SSA), Sociedad Española de Mecánica Teórica y Aplicada (SEMATA), EUROMECH, etc **(12)**

- Es evaluador de varias agencias oficiales como la ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) o la ACUCyL (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León)
- Ha revisado publicaciones de la Real Academia Española de Ingeniería y revistas como: Applied mathematical modeling, Computer modeling in engineering and sciences, Journal of computational and applied mathematics, Computer methods in applied mechanics and engineering, International journal of computer mathematics, Journal of engineering analysis with boundary elements, Journal zeitschrift für angewandte mathematik und mechanik, Journal of computational physics, International journal of computer systems science and engineering, Vietnam journal of mathematics, International journal of solids and structures, Journal of atmospheric pollution research, etc. **(más de 14)**
- Asimismo, ha desarrollado una intensa actividad en la realización de proyectos de ingeniería, asesoría, auditoría.., fundamentalmente en temas de ingeniería mecánica, sísmica y obra civil, con:
 - empresas como Initec.sa **(más de diez años de contrato trabajando en los grupos Civil y de Calificación Sísmica y Ambiental)**, Auxini, Heymo, Fomento de Construcciones y Contratas (FCC), Made, Inypsa, Técnicas Reunidas, Ingeciber SA, Constructora Hispánica, etc,
 - organismos públicos como el Consejo de Seguridad Nuclear.
- Finalmente,
 - Ha impartido numerosos cursos, seminarios y conferencias en entidades como: ICAI, INEM, RENFE, Cursos de Verano UNED **(director de más de 12)**, CESOL, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, etc.
 - Ha sido miembro de más de **ochenta** tribunales de tesis doctorales y cuerpos docentes de la universidad.

Sara Gómez Martín

Ingeniera y Doctora por la Universidad Politécnica de Madrid.

Profesora Titular de Universidad en el área de Conocimiento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de estructuras.

Comencé mi carrera profesional, trabajando en distintas compañías privadas:

- **HAZA S.L. (1983 -1984)**, Gabinete de estudios agronómicos. (simultaneando con el último curso de estudios universitarios)
- **GRUPO TERRATEST CIMYSON ICOS, S.A (1984 – 1985)**, Ingeniería y construcciones del subsuelo. Departamento técnico.
- **COMERCIAL ARTURO ABOS S.A. distribuidora de HONEYWELL S.A. (1984 - 1989)**
Ingeniera de diseño y desarrollo en el Departamento de Micro-Switch.

Actividades en la Universidad Politécnica de Madrid (1986- Actualidad)

Investigación:

1. Directora del Grupo de investigación, “Diseño y Tecnología Industrial de la UPM”, desde 2015.
2. Avalista, Profesora e Investigadora de los Programas de Doctorado de la UPM:
“Ingeniería de Producción y Diseño Industrial” y “Cultura, Moda y Sociedad”
3. Dirección de tesis doctorales, dos de ellas en ejecución.
4. Un tramo de investigación reconocido en 2013 por la Agencia Nacional correspondiente.
5. Relación abreviada de algunos artículos, comunicaciones y ponencias en congresos
 - *“Modelización del comportamiento de uniones híbridas estructurales”*. Ponencia en las VI Jornadas sobre adhesivos. Paterna, Valencia 30 de junio de 2005. Libro de las jornadas pp. 1 – 10 .ISBN 978-84-95077-22-6
 - *“Modelización de uniones híbridas estructurales, aplicación del filtro de Kalman como método de ajuste”*. Ponencia en las V Jornadas sobre Adhesivos. Madrid 22 de junio de 2004. Libro de las jornadas .pp. 1 - 32.
 - *“Modelo mecánico del comportamiento de uniones adhesivas estructurales”*. Ponencia en las XV Jornadas Técnicas de Soldadura en el CSIC. Madrid 9 de marzo de 2004. Publicación de las jornadas pp 1-6
 - *“Simulación del comportamiento de uniones híbridas estructurales”*. Ponencia en las IV Jornadas sobre Adhesivos. San Sebastián 16 de octubre de 2003. Actas de las Jornadas pp. 1 - 3.ISBN 978-84-607-8445-6.

-
- *“Uniones híbridas estructurales con adhesivo anaeróbico”*. Conferencia EUROCOAT 2002. Barcelona 4 de junio de 2002. Compendio de Conferencias pp. 1147 - 1159. ISBN B.24.710-2002
 - *“A simple mechanical model of a structural hybrid adhesive/riveted single lap joint”*. International Journal of Adhesion And Adhesives.27 1,pp. 263 - 267.12/2007 .ISSN 0143-7496.
 - *“Uniones híbridas estructurales con adhesivo cianocrilato”*. Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.43 - 1,pp. 182 - 185.03/2004 .ISSN 0366-3175
 - *“Convergencias y divergencias de las competencias requeridas en los distintos procesos de acreditación de titulaciones”*. XIII FORO INTERNACIONAL SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES). Granada. 30 junio - 2 de julio de 2016.
 - *“Acreditación institucional frente a acreditación de titulaciones”*. Claves en la Calidad: aprendizaje continuo para crear una Cultura de la Calidad. ETS de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. 14 de abril de 2016.
 - *“Despliegue del sistema de garantía interna de calidad en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)”*. XII FORO INTERNACIONAL SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (FECIES). Sevilla. 9-11 de julio de 2015.
 - *“Implantación de metodologías de planificación estratégica en la Universidad, identificación de indicadores y medición de activos intangibles”*. V Congreso Internacional UNIVEST-15, Los retos de mejorar la evaluación. Girona. 9-10 de julio de 2015.

Experiencias en gestión de I+D+i y participación en Comités Científicos y organizadores

- Patrona de la Fundación ELLIS (European Laboratory for Learning and Intelligent Systems) en su sede Alicante cuyo objetivo es impulsar el desarrollo de la Inteligencia artificial en Europa (mayo 2020)
- Miembro del Consejo Científico Asesor de la Fundación Gadea por la Ciencia. Enero de 2019.
- Miembro del Comité Científico del *Grupo Español de Adhesión y Adhesivos GEAA de ASEFCA*. Tipo de gestión: Planificación de actividades coordinadas por los Comités Internacionales. Fechas: Diciembre/2006, Diciembre de 2005, Diciembre de 2004 y Diciembre de 2003.
- Miembro del Comité organizador *“Jornada Técnica de soldadura y tecnologías de unión”*. Fecha 12/06/2006
- Miembro del Comité organizador del Seminario *“Transportes”*. Fecha: 13/12/2004
- Miembro del Comité organizador del Seminario *“Infraestructuras”*. Fecha: 10/12/2003

-
- Miembro del Comité Científico y Organizador del Seminario: “*Ingeniería del Medio Ambiente*”. Fecha: 03/11/2003
 - Miembro del Comité organizador de la Jornada “*Energía presente y futuro*”. Fecha: 06/10/2003
 - Miembro del Comité organizador del Simposio “*Ingeniería del pan y del vino*”. Fecha de inicio: 04/11/2002
 - Miembro del Comité organizador de la Escuela de verano “*Seguridad en túneles*”. Fecha: septiembre/2002.

Docencia:

- Impartición de docencia en los tres niveles universitarios, Grado, Máster y Doctorado.
- Dirección de casi dos centenares de Proyectos fin de Carrera y Fin de Grado y Máster. El común denominador de estos trabajos ha sido y es, utilizar la ingeniería para mejorar el entorno, preservar el medio ambiente, diseñar priorizando la eficiencia energética y optimizar los procesos de fabricación en aras a aprovechar y respetar los recursos naturales.
- Seis tramos de docencia reconocidos, con informes favorables.

Cargos unipersonales:

Vicerrectora de Estructura Organizativa y Calidad (2012 – 2016)

Responsabilidades y Competencias:

- ✓ Modificación de la Estructura de Centros y Departamentos de la Universidad para mejorar la eficiencia y el rendimiento de los recursos. Este proceso concluyó con una reducción de casi la mitad de los mismos, de un total de 114, pasamos a 60. En el caso de los centros, en este periodo se concluyó el procedimiento de fusión de seis y se avanzó significativamente en el de maduración, del resto.
- ✓ Responsable del sistema de garantía interno de Calidad de la UPM, con el objetivo de ofrecer una docencia a nuestros estudiantes del más alto nivel y prestigio nacional e internacional.
- ✓ Responsable de las acreditaciones internacionales de títulos en la UPM.

Acreditaciones americanas

En este periodo se tramitaron y obtuvieron la acreditación ABET para dos de las titulaciones: Ingeniero de CC y Puertos y de Ingeniero de Minas. También se alcanzó la Acreditación de la NAAB para el título de arquitecto/a por la UPM. En una segunda etapa se renovaron estas acreditaciones con la nueva denominación del EEES, es decir se tramitaron y obtuvieron las acreditaciones ABET para los másteres: Ingeniero Industrial, Ingeniero de Telecomunicaciones, Ingeniero de Minas e Ingeniero de CC y Puertos. En relaciones con la acreditación ABET para los Grados, se tramitaron y obtuvieron para 9 de ellos.

Acreditaciones EURACE- Acredita +

En este periodo y como estrategia de la UPM, se tramitó esta acreditación para 23 de los Grados Oficiales de la UPM.

- ✓ En relación con la acreditación institucional de los centros (Programa AUDIT), y como

-
- ✓ consecuencia de la implantación del Sistema de Garantía Interna de Calidad, durante este periodo se solicitó y se obtuvo dicha acreditación para dos de los Centros UPM, ambos procesos coordinados y liderados desde mi Vicerrectorado. Además, se pusieron en marcha los procedimientos para la obtención de esta acreditación en la mayor parte de los Centros UPM que ya tienen certificado el diseño del sistema.
 - ✓ Responsable de las Relaciones Institucionales con las empresas del sector industrial y tecnológico, para la generación y transferencia de conocimiento que facilita la innovación y competitividad de estas compañías.
 - ✓ Responsable de la implementación del Proyecto Institucional “Fomento de las vocaciones Tecnológicas” en colaboración de socios estratégicos, como las otras tres universidades politécnicas, la Real Academia de Ingeniería (RAI).
 - ✓ Colaboración con el resto de Vicerrectorados en especial con el de Investigación y el de Profesorado.
 - ✓ Miembro del Consejo de Dirección de la Universidad y sus Órganos de Gobierno, presidiendo algunos de ellos por razón del cargo o en sustitución del Rector. En el desempeño de estos puestos he elaborado planes estratégicos, plan de objetivos, he elaborado y gestionado presupuestos y he gestionado el personal a mi cargo.

Directora de la actual ETS de Ingeniería y Diseño Industrial de la UPM (2008 – 2012)

Responsabilidades y Competencias propias de la máxima responsable del Centro, y por tanto, de sus Planes estratégicos, políticas de personal y económicas, definición de las actividades. Este periodo coincidió con la adaptación de los Estudios Universitarios en el ámbito de la Ingeniería Industrial al Espacio Europeo de Educación Superior. En estrecha colaboración con la ETSI Industriales, se elaboraron y verificaron, en mi mandato, las memorias de los siguientes títulos:

- Graduado/a en Ingeniería de Diseño Industrial y Desarrollo de Producto
- Graduado/a en Ingeniería Eléctrica
- Graduado/a en Ingeniería Electrónica y Automática
- Graduado/a en Ingeniería Mecánica
- Graduado/a en Ingeniería Química
- Máster Universitario en Ingeniería Electromecánica
- Master Universitario en Ingeniería de Producción

Otras responsabilidades destacables fueron:

- ✓ La puesta en marcha del primer Laboratorio de Investigación del Centro en colaboración con la ETSI Caminos, Canales y puertos y con el CSIC. Esta iniciativa generó una cultura investigadora en el Centro.

Subdirectora de Infraestructuras de la actual ETS de Ingeniería y Diseño Industrial de la UPM (1989 – 1993)

- ✓ Responsabilidad de mejora y puesta a punto de las infraestructuras necesarias para el desarrollo de la docencia y de la investigación del Centro
- ✓ Contratación y seguimiento de las obras y servicios, desde su entrada en

funcionamiento, posterior mejora y mantenimiento.

- ✓ Responsable de todas las actividades no docentes relacionadas con el alumnado.

Otros cargos:

Director Gerente de la Real Academia de Ingeniería de España (2000 - 2004)

- ✓ Responsable de la gestión de esta Institución.
- ✓ Colaboración con los más destacados Ingenieros y Arquitectos Españoles y Extranjeros.
- ✓ Responsable de organizar todas las Actividades propias de una institución de este nivel.

Consejera de la Real Academia de Ingeniería de España (2016 - actualidad)

- ✓ Directora del Proyecto Mujer e Ingeniería de la Real Academia, que tiene dentro de sus múltiples objetivos, animar a las niñas a abordar estos estudios para no perdernos el gran potencial que el talento femenino puede aportar a la ciencia, la tecnología y la ingeniería.

Directora General de Universidades y EEAASS de la Comunidad de Madrid. (2019-2020)

- ✓ Ámbito competencial publicado en el BOCM

OTROS MÉRITOS:

Premios o menciones a los que tengo un cariño especial:

- Mención al mejor trabajo de investigación del CESIC en el área de Ingeniería (2004)
- En la edición de 2008 de *Who's Who in the World*, fue publicada mi biografía, en el área de ingeniería. Marquis Who's Who ha sido el estándar de oro de la biografía mundial desde 1970, Who's Who in the World sigue siendo la fuente autorizada de datos biográficos de individuos de renombre en todo el mundo, que representan prácticamente todos los campos de la actividad humana.
- *"Reconocimiento 8 de Marzo 2019, en Ciencia e Investigación"* de la Comunidad de Madrid. Estos reconocimientos anuales distinguen a personas e instituciones que, desde sus distintos ámbitos de responsabilidad, contribuyen a alcanzar la igualdad real de oportunidades entre hombres y mujeres.
- *"Premio "Mujer y Tecnología Fundación Orange"*. El galardón premia a mujeres que destacan por su labor en los ámbitos de la tecnología y la innovación social, y cuyos resultados constituyen un referente en el desarrollo y la transformación de la sociedad, mejorando la calidad de vida de las personas.
- Primer premio al mérito docente otorgado por la delegación de alumnos de la ETSIDI (UPM) en su primera edición. Concedido al profesor/a más votado, por sufragio universal entre los estudiantes a los que imparte docencia.

Madrid 19 de julio de 2021

GARCÍA BARBA, JAVIER

DNI:

javier.garciabarba@mscloud.ua.es

Teléfono:

PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD, UNIVERSIDAD DE ALICANTE

ÁREA DE CONOCIMIENTO: INGENIERÍA DEL TERRENO

Formación Académica:

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Universidad Politécnica de Madrid (1996)
- Doctorado: CUM LAUDE por Unanimidad (2011)
- Experto Universitario en Teoría y Aplicación del Método de los Elementos Finitos (UNED, 2010)
- Especialista Universitario en Teoría y Aplicación del Método de los Elementos Finitos (UNED, 2014)

Cargos Académicos:

- Subdirector del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos: 2013-2021
- Subdirector del Máster de Ingeniería Geológica: 2013-2021
- Director de la Cátedra Vectalia-Movilidad: 2015-actualidad
- Subdirector de Infraestructuras de la Escuela Politécnica Superior: 2019-2021

Dirección de Tesis Doctorales: Tres (3) Tesis Doctorales Dirigidas

Trabajos Fin de Grado/Máster dirigidos: 18

Participación en Proyectos de Innovación Docente: 34

Participación en Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas: 41

Participación en Contratos, Convenios o Proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas y privadas: 30

Propiedad intelectual e industrial:

- Patente Nacional: 1
- Patente Internacional: 1
- Modelos de Utilidad: 2

Publicaciones, Documentos Científicos y Técnicos: 65

Trabajos Presentados en Congresos Nacionales o Internacionales: 30

Tramos de Investigación Reconocidos (Sexenio-CNEAD): 2

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|------------|
| Parte A. DATOS PERSONALES | | Fecha del CVA | 08-06-2021 |
| Nombre y apellidos | Alberto Fraile de Lerma | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | L-5424-2014 | |
| | Código Orcid | 0000-0001-9861-0728 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo | Universidad Politécnica de Madrid | | |
| Dpto./Centro | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales | | |
| Dirección | José Gutiérrez Abascal, 2 | | |
| Teléfono | 91 06 77238 | correo electrónico | alberto.fraile@upm.es |
| Categoría profesional | Profesor Titular de Universidad | Fecha inicio | 24/04/2003 |
| Espec. cód. UNESCO | 2205 – 3305 – 3308 – 3312 – 3313 | | |
| Palabras clave | dinámica, materiales, fiabilidad, ensayos | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Ingeniero Industrial | Universidad Politécnica de Madrid | 10/10/1994 |
| Doctor Ingeniero Industrial | Universidad Politécnica de Madrid | 20/11/1997 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de investigación: 2 (17-06-2015) (31-05-2021)

Sexenios de transferencia: 1 (15-04-2020)

Tesis dirigidas últimos 10 años: 4

Artículos JCR (Q1): 7; (Q2): 1; (Q3): 4; (Q4): 2

Libros o capítulos de libros: 9

Ponencias en congresos internacionales: 55

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Ingeniero industrial especialidad Mecánica Construcción en la UPM, titulado en 1994 compatibilicé los 3 últimos años de carrera trabajando en la UD de estructuras ETSII-UPM y posteriormente como becario y contratado en la empresa SINEX, S.A.

Como ingeniero inicié mi actividad profesional en la misma empresa, dedicada a consultoría de Ingeniería y proyectos; asistencia técnica; control y análisis de estructuras; desarrollo de modelos numéricos. Al mismo tiempo en el Departamento de Mecánica Estructural y Construcciones Industriales de la ETSII-UPM comencé los cursos de doctorado, obteniendo el título de doctor en 1997, con la tesis "Fiabilidad en obras subterráneas" dirigida por el Profesor Enrique Alarcón.

Durante el curso académico 2006-2007 fui contratado como profesor asociado en la Universidad Carlos III de Madrid en la misma área de conocimiento.

En el curso 1997-1998 fui contratado en el Departamento de Mecánica Estructural y Construcciones Industriales de la ETSII-UPM donde quedo vinculado como profesor asociado (1997-2001), titular interino (2001-2003) y titular de universidad (a partir de 2003), manteniendo una vinculación a tiempo parcial.

He impartido clases en las distintas titulaciones oficiales existentes durante los periodos descritos y actualmente en el Master de Ingeniería Industrial y el Master de Ingeniería Sísmica: Dinámica de Suelos y Estructuras. En los diferentes planes de estudios he participado en variadas asignaturas como son: Tecnología Mecánica, Resistencia de Materiales, Teoría de Estructuras, Construcciones Industriales, Fiabilidad Estructural, Mecánica de Suelos, Dinámica de Estructuras y Suelos, Auscultación dinámica.

Participo en Másteres no oficiales impartidos por la UPM: Master's Degree in Numerical Simulation in Engineering with Ansys en las asignaturas Dynamic analysis y Advanced non-linearities y por la UNED: International Master's in Theoretical and Practical Application of FEM and CAE Simulation en la asignatura Material Constitutive Laws.

Además de las actividades como docente formo parte como investigador del Grupo de Investigación consolidado por la UPM "Ingeniería Sísmica: Dinámica de Suelos y Estructuras".

Durante este tiempo he participado en numerosos proyectos de investigación de los que se presentan en este resumen los más recientes y he dirigido 4 tesis doctorales. En la actualidad me encuentro dirigiendo 2 tesis doctorales en diferentes temas: ingeniería

sísmica, transmisión de vibraciones provocadas por trenes y enfoque probabilista para el análisis de soluciones de ventilación en túneles.

Dentro de la actividad profesional, en enero de 1998 surge la posibilidad de crear un Centro de Transferencia Tecnológica con la Empresa patrocinado desde la Universidad y formando parte de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial. Dirigido por el Catedrático Enrique Alarcón se crea el CEMIM (Centro de Modelado en Ingeniería Mecánica) del que formo parte desde sus inicios y en el que desde marzo de 2006 soy su Director.

En la actualidad en el CEMIM se desarrollan labores de consultoría técnica aportando soluciones innovadoras a problemas muy diversos de la industria y de investigación ya que, al estar vinculado a la ETSII, su personal ha estado participando de manera activa en diferentes proyectos de investigación, propios y como miembros del equipo investigador en proyectos del plan nacional y europeos solicitados desde la UPM.

Las líneas de trabajo en las que desarrollo la actividad se resumen en los siguientes puntos.

- Análisis del comportamiento dinámico de suelos y estructuras
- Comportamiento no-lineal de materiales y estructuras
- Desarrollo de modelos numéricos avanzados de cálculo estructural
- Estudios y ensayos acústicos y de vibraciones. Generación de modelos numéricos teórico-experimentales para el diseño y la verificación de los sistemas de aislamiento.
- Ingeniería sísmica de puentes y edificios
- Fiabilidad de estructuras y túneles
- Seguridad y ventilación en túneles y galerías

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

- FERNÁNDEZ, S.; DEL REY, I.; FRAILE, A. "Tunnel Ventilation Analysis Using a Probabilistic Approach: Case Study, Fire in Road Tunnels with Longitudinal Ventilation" Fire Technology. ISSN 0015-2684. DOI: 10.1007/s10694-020-01029-2. Published by Springer. Available online September 2020
- BÁEZ, M.; FRAILE, A.; FERNÁNDEZ, J.; HERMANNNS, L. "A vibration prediction model for culvert-type railroad underpasses" Engineering Structures. ISSN: 0141-0296. Vol. 172 pp: 1025-1041. DOI: 10.1016/j.engstruct.2018.06.025. Published by Elsevier. October 2018.
- GARCÍA-MARTÍNEZ, J.; HERRADA, F.J.; HERMANNNS, L.K.H.; FRAILE, A.; MONTÁNS, F.J. "Accelerating parametric studies in computational dynamics: Selective modal re-orthogonalization versus model order reduction methods" Advances in Engineering Software. ISSN 0965-9978. Vol. 108 pp. 24-36. Published by Elsevier. DOI: 10.1016/j.advensoft.2017.02.006. June 2017
- HERRADA, F.J.; GARCÍA-MARTÍNEZ, J.; FRAILE, A.; HERMANNNS, L.K.H.; MONTÁNS, F.J. "A method for performing efficient parametric dynamic analyses in large finite element models undergoing structural modifications" Engineering Structures. ISSN: 0141-0296. Vol.131 pp.625-638. Published by Elsevier. DOI: 10.1016/j.engstruct.2016.10.026. January 2017.
- FERNÁNDEZ, J.; HERMANNNS, L.; FRAILE, A.; ALARCÓN, E. "Jumping load models applied on a gymnasium floor" Engineering Structures. ISSN: 0141-0296. Vol. 125 pp: 26-38. DOI: 10.1016/j.engstruct.2016.06.051. Published by Elsevier. October 2016.
- GERMOSO, C.; FRAILE, A.; ALARCON, E.; AGUADO, J.V.; CHINESTA, F. "From standard to fractional structural visco-elastodynamics: Application to seismic site response" Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C. ISSN: 1474-7065. Published by Elsevier. DOI: 10.1016/j.pce.2016.01.005. Available online February 2016.
- BARREDO, J.; PARRA, V.; GUERRERO, I.; FRAILE, A.; HERMANNNS, L. "On the mechanical strength of monocrystalline, multicrystalline and quasi-monocrystalline silicon wafers: a four-line bending test study" Progress in Photovoltaics: Research and Applications. ISSN: 1099-159X. Vol. 22, Issue 12, Pages 1204-1212, eds. John Wiley & Sons, DOI: 10.1002/pip.2372, 2013. December 2014
- HERMANNNS, L.; FRAILE, A.; ALARCÓN, E.; ÁLVAREZ, R. "Performance of buildings with masonry infill walls during the 2011 Lorca earthquake" Bulletin of Earthquake

Engineering. ISSN: 1570-761X. Vol. 12, Issue 5, Pages 1977-1997. Springer Netherlands Ed. DOI: 10.1007/s10518-013-9499-3. October 2014

- VEGA, J.; FRAILE, A.; ALARCÓN, E.; HERMANNNS, L. “Dynamic response of underpasses for high-speed train lines” Journal of Sound and Vibration. ISSN 0022-460X. Vol. 331, Issue 23, 5125-5140, DOI: 10.1016/j.jsv.2012.07.005. 5 November 2012

Capítulos de libros

- ALARCÓN, E.; FRAILE, A.; HERMANNNS, L.; VEGA, J.; GRANDE, A.; RODRIGUEZ, V.; CORRAL, A.; SANTOS, J. “Guía para el cálculo de estructuras semienterradas en líneas ferroviarias” 1ª monografía del libro: Documentos complementarios no contradictorios para la aplicación de los Eurocódigos para el cálculo de Puentes de Ferrocarril. Serie monografías. Dirección General de Ferrocarriles; Centro de Publicaciones, Ministerio de Fomento. NIPO: 161-14-162-9. Diciembre 2014.
- FRAILE, A.; FERNÁNDEZ, J.; VEGA, J.; HERMANNNS, L. “Crowd induced dynamic loads on floors” Issues on Mechanical and Civil Engineering. M. Doblaré, Ja. Domínguez, Jo. Domínguez, A. Fraile, F. García, S. Gómez, A. Martín and F. París editors. Pp. 361-374. ISBN: 978-84-939196-7-2. UPM Press. November 2012

C.2. Proyectos

- **Denominación del proyecto:** VIBRASTRUNET. Red sobre técnicas experimentales en dinámica estructural, actualizado computacional, dispositivos de mitigación de vibraciones y evaluación del estado límite de servicio. **IP:** Antolín Lorenzana Ibán (Universidad de Valladolid). **Grupos participantes:** GME de UDC, ISDSE de UPM, ITAP-E de UVA, GIS de UPM, CoDalab de UPC y TEP245 de US. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Cód. según financiadora:** PIA182015-1 **Cuantía total:** 20.000 €. **Duración:** 2016-2017
- **Denominación del proyecto:** PROVIBEST. Prognosis y análisis integrado de las vibraciones inducidas por el hombre en estructuras. **IPs:** M. Enrique Alarcón Álvarez y Jesús Juan Ruíz. **Número de investigadores:** 6. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Cód. según financiadora:** BIA2014-59321-C2-1-R **Cuantía total:** 111.000 €. **Duración:** 2015-2017
- **Denominación del proyecto:** ETEAMO. Estimación de tensiones en estructuras mediante análisis modal operacional. **IP:** Sagrario Gomez Lera. **Número de investigadores:** 4. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Cód. según financiadora:** BIA2011-28380-C02-02. **Cuantía total:** 70.180 €. **Duración:** 2012-2014
- **Denominación del proyecto:** CRYSTHIN. Tecnologías industriales para módulos fotovoltaicos de alta eficiencia y bajo coste basados en células delgadas de silicio cristalino. **IP:** M. Covadonga Alarcon Reyero. **Número de investigadores:** 4. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad. **Cód. según financiadora:** TEC2011-28423-C03-03. **Cuantía total:** 26.983 €. **Duración:** 2012-2014
- **Denominación del proyecto:** Modelización y readaptación numérica de elementos estructurales con comportamiento viscoelástico (2009-2011). **IP:** Sagrario Gomez Lera. **Número de investigadores:** 3. **Entidad financiadora:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Cód. según financiadora:** BIA2008-06816-C02-02 **Cuantía total:** 62.920 €. **Duración:** 2009-2011
- **Denominación del proyecto:** THINCELLS: Bajo coste y alta eficiencia en células bifaciales de silicio ultra-finas. **IP:** Ignacio del Rey Llorente. **Número de investigadores:** 4. **Entidad financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación. **Cód. según financiadora:** TEC2008-06798-C03-03. **Cuantía total:** 27.000 €. **Duración:** 2009-2011

C.3. Contratos

- **Denominación del proyecto:** Fase I: Estudio de los niveles vibratorios generados por diferentes fuentes vibratorias en una sala del laboratorio de caracterización micro- y nanomecánica del IMDEA Materiales en Leganés. Fase II: Medición de niveles vibratorios; Análisis de viabilidad de instalación de un microscopio de alta resolución. **Entidad/es financiadora/s:** VALLADARES ingeniería, s.l.; IMDEA Materiales **Cuantía total:** 15.000 €. **Fechas inicio:** 2011 y 2015. **Duración:** 6 meses + 2 meses

- **Denominación del proyecto:** Estudio del comportamiento dinámico de la estructura del Centro de Ocio las Arenas en Barcelona. Ensayos, Modelos numéricos y Análisis de soluciones de aislamiento con amortiguadores viscosos y masas sintonizadas. **Entidad/es financiadora/s:** DRAGADOS, SA **Cuantía total:** 150.000 €. **Fecha inicio:** 2008-2013 (distintas etapas discontinuas). **Duración:** 1.5 años

C.5. Tesis doctorales dirigidas:

Título del trabajo: Real-time dynamic PGD calculation of non-linear soil behavior

Doctorando: Claudia Germoso Núñez

Calificación: Sobresaliente cum laude **Fecha de lectura:** Enero 2016

Título del trabajo: Acciones humanas sobre estructuras

Doctorando: Javier Fernández Martínez

Calificación: Sobresaliente cum laude **Fecha de lectura:** Enero 2016

Título del trabajo: Respuesta estática y sísmica de gasoductos

Doctorando: Omar Gonzalez Peña

Calificación: Sobresaliente **Fecha de lectura:** Enero 2016

Título del trabajo: Estudio de las propiedades mecánicas de obleas de silicio

Doctorando: Josu Barredo Egusquiza

Calificación: Sobresaliente cum laude **Fecha de lectura:** Septiembre 2013

C.6. Seminarios impartidos:

- “Ensayos in-situ. Aplicaciones colaterales” Seminario Ingeniería Sísmica. Universidad Menéndez Pelayo. Santander, 28 de julio a 1 de agosto de 2014
- “Modelos de Predicción. Evaluación de indicadores” Jornada de vibraciones causadas por el ferrocarril. Análisis y soluciones correctoras. Intevía. Madrid, mayo de 2008; Barcelona, abril de 2009; Bilbao, octubre de 2011
- “Soluciones de atenuación de ruido y vibraciones y análisis de su idoneidad por proyecto. Requisitos de aislamiento y su evaluación” Intereconomía Conferencias. Jornada: Proyecto, ejecución y explotación de Superestructura de Vía en Placa. Utilización en modelos ferroviarios e integración específica en áreas urbanas. Madrid 6 de julio 2011
- “Modelos numéricos para la predicción de niveles vibratorios en el entorno del ferrocarril” Fundación Caminos de Hierro. IV Jornadas Internacionales Ingeniería para Alta Velocidad. Córdoba 16-18 de junio 2010

C.7. Otros:

Miembro del **grupo de investigación consolidado** de la UPM “Ingeniería Sísmica: Dinámica de Suelos y Estructuras” (marzo 2010-act.).

Colaborador en la redacción de la parte relacionada con las vibraciones del Reglamento que desarrolla la **Ley 37/2003 del Ruido**.

Co-organizador del Congreso: International Operational Modal Analysis Conference IOMAC'15. Gijón, May 12-14 2015 y **Co-editor del libro de proceedings:** Proceedings 6th International Operational Modal Analysis Conference. Editors: López Aenlle, M.; Pelayo, F.; Cara Cañas, F.J.; García Prieto, M.; Hermanns, L.; Lamela Rey, M.J.; Fraile de Lerma, A.; Fernández Canteli, A. (ISBN: 978-84-617-3880-9).

Co-organizador del Congreso: Issues on Mechanical and Civil Engineering. Madrid, 16-11-2012. **Co-editor del libro:** mismo nombre. Editors: M. Doblaré, Ja. Domínguez, Jo. Domínguez, A. Fraile, F. García, S. Gómez, A. Martín and F. París. ISBN: 978-84-939196-7-2. UPM Press. November 2012

Colaborador en el Grupo Nacional AEN/CTN 25/SC 1/GT-6 Barreras acústicas, Comité Técnico de Normalización de AENOR. 2014-Actualmente

Colaborador en el Grupo de trabajo GT116 Pantallas acústicas del Comité de Normativa del ADIF para la definición de Especificaciones Técnicas y Normas que definen las características técnicas y las condiciones de homologación o acreditación y recepción de las pantallas acústicas utilizadas por ADIF. 2017

DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

15/07/2021

| | | | |
|--------------------|--|---------------------------------------|--|
| Nombre y apellidos | Cristina González Gaya | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| | Open Researcher and Contributor ID (ORCID) | https://orcid.org/0000-0001-8668-4682 | |

Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo | Universidad Nacional de Educación a Distancia | | |
| Dpto./Centro | Ingeniería de Construcción y Fabricación. ETS Ing. Industriales. | | |
| Dirección | Calle Juan del Rosal 12, 28040-Madrid | | |
| Teléfono | 913986460 | correo electrónico | cggaya@ind.uned.es |
| Categoría profesional | Profesora Titular de Universidad | Fecha inicio | 20/01/2020 |
| Palabras clave | Prevención de Riesgos Laborales, Riesgo Nuevo y Emergente, Tecnologías de Fabricación, procesos industriales, Calidad, Sistemas normalizados de gestión, patrimonio industrial | | |
| Palabras clave inglés | Prevención, Riesgos Industriales, Riesgo Nuevo y Emergente, Tecnologías de Fabricación, Edificios Industriales, procesos industriales, Calidad, Sistemas normalizados de gestión, patrimonio industrial | | |

Formación académica (título, institución, fecha)

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|--|------|
| Ingeniero Industrial | Universidad Politécnica de Madrid | 1993 |
| Doctora Ingeniero Industrial | Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) | 1996 |

Indicadores generales de calidad de la producción científica**RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Ha desarrollado toda la actividad docente e investigadora en la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED, desde el año 1994 hasta la actualidad. Comienza la actividad investigadora, en el año 1994 con una beca predoctoral para el trabajo de investigación *Análisis y desarrollo de procedimientos para la integración de la actividad metrológica en sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad*, alcanzando el grado de Doctora Ingeniero Industrial en 1996 y obteniendo la máxima calificación y el premio extraordinario de tesis doctoral. Desde ese momento, ha participado de forma ininterrumpida en numerosas actividades de I+D+i, tanto de índole privado como público, siguiendo en el ámbito de la fabricación, perteneciendo a los grupos de investigación TM3 y a IPME, siendo coordinadora de este último.

Lleva ejerciendo la docencia, de forma continuada y durante más de 20 años y dispone de 4 períodos de docencia reconocidos (quinquenios). La actividad docente se ha desarrollado fundamentalmente en las asignaturas de segundo ciclo de la titulación de Ingeniero Industrial, en Másteres Oficiales de las Universidades UNED, U. Málaga y U. Cádiz y en Doctorado todas ellas pertenecientes al área de conocimiento de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, las materias se han centrado fundamentalmente en la Metrología Industrial y en la Calidad Industrial. Imparte docencia en Doctorado desde el curso 1996-1997 hasta la actualidad de forma ininterrumpida en los sucesivos programas de Doctorado del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED, entre los que cabe mencionar el programa de Doctorado en Tecnologías Industriales, con mención de Excelencia (MEE2011-0428). Así mismo ha impartido docencia de tercer ciclo en el programa de Doctorado de la Universidad de Vigo, en el curso 1998-1999, y en el programa Interuniversitario de Doctorado (UNED-UCA-UMA) de Ingeniería de Fabricación, con mención de calidad (MCD2006-00144). Coordina la sección de Ingeniería del Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales de la UNED. Número de sexenios de investigación y fecha del último concedido: 3 (2010-2015); Número de tesis doctorales dirigidas: 20
Acreditada a Catedrática de Universidad en noviembre de 2020.



MÉRITOS MÁS RELEVANTES

Publicaciones

Brocal, F.; Sebastián, M.A.; González C.; **Theoretical framework for the new and emerging occupational risk modeling and its monitoring through technology lifecycle of industrial processes**; *Safety Science*, ISSN: 0925-7535, Factor de Impacto: 2.835; Q1 (2017 JCR) Vol I; pp 1-9; (2017) Ed. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2016.10.016>

Brocal Fernández, Francisco; Sánchez-Lite, Alberto; González-Gaya, Cristina; Fuentes-Bargues, José Luis; Sebastián Pérez, Miguel Ángel; **Proposed methodology for the study of the level of emerging risk from exposure to hand-arm vibrations in manufacturing environments**; *Procedia Manufacturing*. ISSN: 2351-9789, Factor de Impacto: 0.201 (2017 Scimago Journal & Country Rank – SCOPUS) Q3; Vol 13; pp 1373-1380 (2017) Ed. Elsevier; <http://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.09.141>

Brocal, F.; González C.; Sebastián, M.A.; **Technique to identify and characterize new and emerging risks: A new tool for application in manufacturing processes**; *Safety Science*, ISSN: 0925-7535, Factor de Impacto: 3.619 (2018 JCR), Q1. Vol 109 pp 144-156; (2018) Ed. Elsevier; <http://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.05.005>

Brocal, F.; González C.; Sebastián, M.A.; **Practical methodology for estimating occupational exposure to hand-arm vibrations according to CEN/TR 15350:2013**; *Safety Science*, ISSN: 0925-7535, Ed. Elsevier; (2018) Factor de Impacto: 3.619 (2018 JCR), Q1; Vol 103 pp 197-206; <http://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.001>

Brocal, F.; González C.; Reniers, G.; Sebastián, M.A.; **Risk Management of Hazardous Materials in Manufacturing Processes: Links and Transitional Spaces between Occupational Accidents and Major Accidents**; *Materials*, ISSN: 1996-1944, Factor de Impacto: 2.972 (2018 JCR), Q2. Vol 11 (1915) pp 1-23; Ed. MDPI (2018) <http://doi.org/10.3390/ma11101915>

Brocal, F.; Sebastián, M.A.; González C.; Capítulo de libro: **Advanced manufacturing processes and technologies**; Título libro: *Management of Emerging Public Health Issues and Risks: Multidisciplinary Approaches to the Changing Environment* ISBN: 9780128132906, Vol 1; pp 1-24; Ed. Elsevier (2018)

Sánchez, A.; González C.; Brocal, F.; **Assessment of emerging risk level by occupational exposure to hand-arm vibrations: Approach under uncertainty conditions**; *Safety Science*, ISSN: 0925-7535, Factor de Impacto: 4.105 (2019 JCR), Q1; Vol 114 pp 140-147; (2019) Ed. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.01.002>

F. Brocal; C. González; D. Komljenovic; P.F. Katina; M.A. Sebastián; **Emerging Risk Management in Industry 4.0: An Approach to Improve Organizational and Human Performance in the Complex Systems**; *Complexity*, ISSN: 1099-0526, Factor de Impacto: 2.462 (2019 JCR), Q2; Vol 2019 pp 1-13; (2019); Ed. WILEY-HINDAWI <https://doi.org/10.1155/2019/2089763>

Martin Folchs; Francisco Brocal Rodríguez, Cristina González-Gaya; Miguel Ángel Sebastián Pérez; **Analysis and Characterization of Risk Methodologies Applied to Industrial Parks**; *Sustainability*, ISSN: 2071-1050, Factor de Impacto: 2.576 (2019 JCR), Q2; Vol 12, 7294; pp 1-28; (2020); Ed. MDPI. <http://doi.org/10.3390/su12187294>

F. Brocal, N. Paltrinieri, C. González-Gaya, M.A. Sebastián, G. Reniers; **Approach to the selection of strategies for emerging risk management considering uncertainty as the main decision variable in occupational contexts**; *Safety Science*, ISSN: 0925-7535, Factor de Impacto: 4.105 (2019 JCR), Q1; Vol 134 (2021) 105041; pp 1-11; (2020) Ed. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105041>

Dirección de Tesis Doctorales desde enero 2010 (todas ellas en los programas de doctorado de la ETS Ingenieros Industriales de la UNED)



Implicaciones del espacio armonizado europeo de seguridad y calidad industrial en las metodologías de gestión de proyectos sostenibles; M^a del Prado Díaz de Mera Sánchez; noviembre 2011; Tesis Doctoral premiada con el 3^{er} premio a la mejor Tesis doctoral, por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, 20 de noviembre de 2013.

Propuesta metodológica para la determinación del criterio de adjudicación económico de los concursos públicos; José Luis Fuentes BARGUES; abril 2013.

Estudio comparativo de las distintas modalidades de Formación Profesional Reglada. Propuesta de plataforma de enseñanza a distancia; Miguel López Soblechero; julio 2014.

Análisis y gestión de riesgos y oportunidades en grandes proyectos industriales. Felipe Morales Camprubí; diciembre 2015.

Aportaciones metodológicas para la gestión y control de los procesos asociados al diseño y construcción de plantas industriales petroquímicas y de refino. Víctor Francisco Rosales Prieto; diciembre 2015.

Propuesta metodológica para la gestión documental de los procesos de la administración pública; José Manuel Conde Hernad; enero 2016.

Análisis y propuesta de acción metodológica hacia la gestión integrada y sostenible de los puertos en el área del Mediterráneo; Gracia Buiza Camacho; enero 2016.

Evolución histórica de la arquitectura e ingeniería hospitalaria: caso de los hospitales de campaña; Fernando Juste de Santa Ana; julio 2016.

Impacto técnico-económico del sensor de medición de hemoglobina continua en la reducción de transfusiones de sangre; Borja Ribed Sánchez; junio 2018

Modelo de sostenibilidad de soluciones constructivas de urbanización mediante algoritmos genéticos; Simón Martínez Ruiz; abril 2019.

Análisis de ecocementos para Infraestructura ferroviaria, Santiago Yagüe García, junio 2020.

Propuesta metodológica para el análisis de la seguridad en las operaciones asociadas al diseño, construcción, explotación y mantenimiento de plantas satélites de gas natural licuado, Francisco Javier García Gómez; julio 2020.

Análisis de la formación reglada en la ingeniería del Reino de España en el siglo XVIII, Francisco Luis Ahumada García; enero 2021.

Generación de entornos virtuales para el registro y evaluación del comportamiento humano en caso de incendio, Carlos de Lama Burgos; enero 2021.

Participación en Proyectos

Proyecto de eficiencia energética en edificios sostenibles (2014-ICF01); Entidad financiadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Programa Propio de Investigación; junio 2014–marzo 2015; Subvención: 5000€; IP: González Gaya, C.; Número investigadores: 4

Análisis y optimización de edificación sostenible (2016-ICF01); Entidad financiadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Programa Propio de Investigación; enero 2016-enero 2017; Subvención: 5000€; IP: González Gaya, C.; Número investigadores: 4

Identificación y tratamiento de los riesgos aplicados en entornos industriales (2017-ICF01) Entidad financiadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Programa Propio de Investigación; enero 2017-enero 2018; Subvención: 5000€; IP: González Gaya, C.; Número investigadores: 4

Evaluación de parámetros de comportamiento en caso de emergencia mediante un entorno 4D de realidad virtual en tiempo real. Entidad financiadora: Fundación MAPFRE. Enero a diciembre de 2017; Subvención: 24.000€. IP: Carlos de Lama Burgos; Número de investigadores: 3



Análisis y evaluación tecnológica de requisitos para el diseño de un sistema normalizado de gestión de riesgos nuevos y emergentes (A2NERSYS); Entidad financiadora: Plan Nacional: Proyectos I+D+I; Programa estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad. Código: DPI2016-79824-R. diciembre 2016-junio 2021; Subvención: 32.065€. IP: González Gaya, C.; Número de investigadores: 5

Análisis de la mejora de la seguridad en entornos industriales. (2018-2019-2020-ICF01) Entidad financiadora: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Programa Propio de Investigación; enero 2018-diciembre 2020; Subvención: 10.500€; IP: González Gaya, C.; Número investigadores: 4

Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Gestión de la Innovación aplicada a la internacionalización de la Ingeniería de la Construcción y de las Instalaciones (código de proyecto: 5510003429); Entidad financiadora: JG Ingenieros; Entidades participantes: UNED y JG Ingenieros (artículo 83); abril 2014-abril de 2017; Subvención: 79.200€; IP: C.González Gaya. N° investigadores participantes: 1

Adaptación de los sistemas normalizados de gestión de la calidad y medio ambiente a las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015;Entidad financiadora: JG Ingenieros;Entidades participantes: UNED y JG Ingenieros (artículo 83); abril-2017- abril-2020; Subvención: 87.000€; IP: C.González-Gaya; N° investigadores participantes: 1

Dirección de Trabajos de investigación y Trabajos Fin de Máster

Dirección de más de 100 trabajos de investigación desde el curso 1996 hasta la actualidad en el programa de doctorado de la UNED "Ingeniería de Construcción y Producción"; programas de doctorado interuniversitarios: "Metrología y Calidad Industrial (UNED -UPM); Ingeniería de Fabricación (UNED-Universidad de Cádiz-Universidad de Málaga), Trabajos Fin de Master en el Máster Universitario de Ingeniería Avanzada de Fabricación, Master de Investigación en Tecnologías Industriales, Máster Universitario en Ingeniería Industrial y Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales, todos de la UNED.

Sociedades científicas

Miembro de la *Asociación Española de Ingeniería Mecánica (AEIM)*, socio número 213; Miembro fundador de la *Sociedad de Ingeniería de Fabricación (SIF)*, desde julio 2004. N° socio 56. Miembro vocal de la Junta Directiva de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación, de abril de 2016 a octubre de 2020; Miembro de la *Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO)*, desde enero 2014. Vocal del Comité Técnico de Normalización de AENOR CTN GET19 "Gestión de los inmuebles, sus servicios y los procesos asociados", desde 2019.

Participación en tareas de evaluación

Evaluadora para el Ministerio de Ciencia y Tecnología en el Programa PROFIT; junio a diciembre 2002. Coordinadora adjunta del Área Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (ANEP); 1 enero 2005-15 febrero 2008. Evaluadora de proyectos del Área Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (ANEP) en diversos Programas de I+D; desde enero 2005 hasta la actualidad.

Otros méritos

Presidenta del Comité Organizador del *2nd Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC'07)*, Madrid del 9 al 11 de julio de 2007 y UNED y la Sociedad de Ingeniería de Fabricación. Miembro del Comité Científico de los Congresos Internacionales de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación (MESIC) 2004-2021. Miembro del Comité Científico de los congresos internacionales de Ingeniería de Proyectos (CIDIP) 2018-2021. Miembro del Comité Organizador, del Congreso MESIC 2017 y 2019. Responsable del Grupo Risk Engineering Management (REM) de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación

| | |
|----------------------|------------|
| Fecha del CVA | 01/06/2021 |
|----------------------|------------|

Parte A. DATOS PERSONALES

| | | | |
|--|---|-------------------------------|--|
| Nombre y apellidos | Juan José López Cela | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| Núm. identificación del/de la investigador/a | SCOPUS Author ID(*) | 6602747377 | |
| | Open Researcher and Contributor ID (ORCID) ** | orcid.org/0000-0002-6604-2911 | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|--|--|------------|
| Organismo | Universidad de Castilla-La Mancha | | |
| Dpto./Centro | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales | | |
| Dirección | Camilo José Cela s/n | | |
| Teléfono | correo electrónico | Juanjose.lopez@uclm.es | |
| Categoría profesional | Catedrático de Universidad | Fecha inicio | 13/11/2009 |
| Espec. cód. UNESCO | 331399 | | |
| Palabras clave | Materiales compuestos; Dinámica de Estructuras; Elementos Finitos; Inestabilidades en Sólidos Acelerados | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Ingeniero Industrial | Universidad Politécnica de Madrid | 1989 |
| Doctor Ingeniero Industrial | Universidad Politécnica de Madrid | 1993 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de Sexenios: 4, Periodo: 1995/2000; 2001/2006, 2007/2012 y 2013/2018

Tesis Doctorales dirigidas: 4

Artículos en Web of Science: 43, Q1 (19), D1 (16)

Citas Totales (sin auto citas): 617

Citado en 345 artículos

Índice h: 15

Media de citas en los últimos 5 años: 58

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Natural de Madrid. Soy Ingeniero Técnico Industrial (1985), Ingeniero Industrial (1989) y Doctor Ingeniero Industrial (1993) por la Universidad Politécnica de Madrid. Desde 1990 hasta 1993 trabajé como ingeniero en la empresa SINEX, SA en Madrid. Tras defender la tesis doctoral disfruté de una beca postdoctoral de 2 años (1994-1995) del programa "Human Capital and Mobility" de la Comisión Europea en el JCR (Joint Research Center) en Ispra, Italia. En 1996 me incorporé como profesor asociado a tiempo completo en la Universidad de Castilla-La Mancha, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Ciudad Real, creada en 1995. En 1999 obtuve una plaza de profesor Titular de Universidad y desde 2009 soy Catedrático de Universidad del área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

Mi trabajo de investigación y profesional (excluida la docencia) se puede dividir en tres periodos. El primero de ellos, entre 1990 y 2004, mientras preparaba la tesis doctoral, durante la estancia postdoctoral y durante los primeros años en la UCLM, trabajé fundamentalmente en temas de dinámica de estructuras. En SINEX trabajé en diversos proyectos, realizando simulaciones numéricas mediante el Método de los Elementos Finitos, de ingeniería civil y mecánica (cálculos sísmicos, vibraciones en forjados, etc.), de ingeniería aeronáutica (satélite Meteosat, sonda Huygens, etc.). En mi tesis, de título "Propagación de ondas en medios laminares" estudié los efectos que producía la explosión del cordón pirotécnico que separaba la última fase del vehículo lanzador de satélites ARIANE 5. Durante la estancia postdoctoral de 24 meses en el JRC de Ispra, contribuí al desarrollo del programa PLEXIS-3C que estaba dedicado a la simulación de problemas no lineales de

dinámica rápida tales como choques y explosiones basado en el MEF y con un método explícito de integración de las ecuaciones dinámicas de equilibrio. Finalmente, en la UCLM profundicé sobre fenómenos como la localización de deformaciones. Durante el segundo periodo entre 2005 y 2010, me dediqué al estudio de inestabilidades en sólidos acelerados. Este fenómeno que aparece en materiales sometidos a condiciones extremas de presión y temperatura (por ejemplo, en el proceso de la Fusión por Confinamiento Inercial) se realizaron en colaboración con investigadores del grupo de Mecánica de Fluidos de la UCLM y con investigadores del GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung en Darmstadt, Alemania. En el tercer periodo, desde aproximadamente 2011, hicimos un cambio importante ya que comenzamos a estudiar el comportamiento de materiales compuestos, no sólo desde un punto de vista numérico, sino experimental. La motivación la encontramos en la propia Comunidad Autónoma y sus líneas estratégicas. En Castilla-La Mancha son muy importantes las energías alternativas (por ejemplo, alas de aerogeneradores de fibra de vidrio en VESTAS) y la industria aeronáutica (AIRBUS, EUROCOPTER, AIRNOVA, ICSA, y sus materiales compuestos reforzados con fibra de carbono). En la actualidad soy responsable del grupo de investigación "Mecánica de los Medios Continuos e Ingeniería de Estructuras y Materiales" (reconocido como grupo consolidado por la UCLM) que engloba a investigadores del área de Mecánica de los Medios continuos y de Ciencia de Materiales enfocados, fundamentalmente, al comportamiento de materiales compuestos de matriz polimérica reforzados con fibra. Además, desde el año 2017, el grupo trabaja en el desarrollo de partes estructurales desarrolladas mediante fabricación aditiva de materiales compuestos avanzados.

Desde diciembre de 2011 hasta diciembre 2020, ocupé el cargo de Vicerrector de profesorado de la Universidad de Castilla-La Mancha

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones

I. García-Moreno, M. A. Caminero, G. P. Rodríguez, **J.J. López Cela**, Effect of Thermal Ageing on the Impact and Flexural Damage Behaviour of Carbon Fibre-Reinforced Epoxy Laminates, *Polymers* 11 (2019) 80

I. García-Moreno, M. A. Caminero, G. P. Rodríguez, **J.J. López Cela**, Effect of Thermal Ageing on the Impact Damage Resistance and Tolerance of Carbon-Fibre-Reinforced Epoxy Laminates, *Polymers* 11 (2019) 160

Serna Moreno, M.C., Horta Muñoz, S., Romero Gutiérrez, A., Rappold, C., Martínez Vicente, J.L., Morales-Rodríguez, P.A., **López Cela, J.J.** "Pseudo-ductility in flexural testing of symmetric $\pm 45^\circ$ angle-ply CFRP laminates". *Composites Science and Technology* Volume 156, 1, pp 8-18, 2018

M.C. Serna Moreno, J.L. Curiel Sosa, J. Navarro Zafra, J.L. Martínez Vicente, **J.J. López Cela**. "Crack propagation in a chopped glass-reinforced composite under biaxial testing by means of XFEM". *Composite Structures*, pp 264-2071, 2015

M.C. Serna Moreno, J.L. Martínez Vicente, **J.J. López Cela**. "Failure strain and stress fields of a chopped glass-reinforced polyester under biaxial loading", *Composite Structures*, 103, pp 27-33, 2013

M.C. Serna Moreno, **J.J. López Cela**, "Failure envelope under biaxial tensile loading for chopped glass-reinforced polyester composites", *Composites Science and Technology*, 72, pp 92-96, 2011

A.R. Piriz, **J.J. López Cela**, N.A. Tahir, Comment on "Viscous Rayleigh-Taylor instability experiments at high pressure and strain rate", *Physical Review Letters*, 105, nº 179601, 2010

I.M. Díaz, E. Pereira, V. Feliú, **J.J. López Cela**. “Concurrent design of multi-mode input shapers and link dynamics for flexible manipulators”, IEEE/ASME Transactions on Mechatronics, 15(4), pp 646-651, 2010

A.R. Piriz, G. Rodríguez-Prieto, I.M. Díaz, **J.J. López Cela**. “Dynamic stabilization of Rayleigh-Taylor instability in Newtonian fluids”, Physical Review E, 82, nº 026317, 2010

A.R. Piriz, **J.J. López Cela**, N.A. Tahir. “Linear analysis of incompressible Rayleigh-Taylor instability in solids”, Physical Review E, 80, nº 046305, 2009

C.2. Proyectos

Título del proyecto: Estructuras de materiales compuestos reforzados con fibra ante cargas multiaxiales

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. DPI2016-77715-R

Duración: desde el 30/12/2016 hasta el 29/12/2019

Cuantía de la subvención: 100.430 euros

Investigadores principales: María del Carmen Serna Moreno y **Juan José López Cela**

Nº de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Estudio experimental y teórico de materiales compuestos reforzados con fibra ante estados de carga biaxiales

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, DPI2009-08578 (NACIONAL)

Entidades participantes: UCLM

Duración, desde: enero 2010 hasta: junio 2013

Cuantía de la subvención: 69.000 €

Investigador responsable: **Juan José López Cela**. Nº de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Inestabilidades en sólidos acelerados

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia, DPI2005-02278 (NACIONAL)

Entidades participantes: UCLM

Duración, desde: enero 2006 hasta: diciembre 2008

Cuantía de la subvención: 33.796 €

Investigador responsable: **Juan José López Cela**. Nº de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Estudio mediante el método de los elementos finitos de inestabilidades hidrodinámicas en sólidos acelerados

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Ciencia y Tecnología, PAI08-0162-9026 (AUTONÓMICO)

Entidades participantes: UCLM

Duración, desde: 2008 hasta: 2010

Cuantía de la subvención: 25.000 €

Investigador principal: **Juan José López Cela**. Nº de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Estudio de la evolución de propiedades de anisotropía en metales en grandes deformaciones

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Ciencia y Tecnología, PBI-05-037 (AUTONÓMICO)

Entidades participantes: UCLM

Duración, desde: 2005 hasta: 2008

Cuantía de la subvención: 24.495 €

Investigador principal: **Juan José López Cela**. Nº de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Estudio de la localización de deformaciones en sólidos mediante el método de los elementos finitos

Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Consejería de Ciencia y Tecnología, PBI-02-007 (AUTONÓMICO)

Entidades participantes: UCLM

Duración, desde: 2002 hasta: 2005
Cuantía de la subvención: 28.500 €
Investigador principal: **Juan José López Cela**

Título del proyecto: Ensayos de impacto y análisis de resultados mediante Correlación Digital de Imágenes (DIC)
Entidad financiadora: FEDER, UNCM13-1E-1520 (INFRAESTRUCTURAS)
Duración, desde: 2015 hasta: 2015
Cuantía de la subvención: 123.704 €
Investigador principal: **Juan José López Cela**

Título del proyecto: Máquina de ensayos triaxiales
Entidad financiadora: FEDER, UNCM03-23-058 (INFRAESTRUCTURAS)
Duración, desde: 2004 hasta: 2004
Cuantía de la subvención: 152.000 €
Investigador principal: **Juan José López Cela**

C.3. Contratos

Título del contrato/proyecto: Cálculo Bondedshock
Empresa/Administración financiadora: Altran Tecnología e Innovación
Duración, desde: Octubre 2009 hasta: diciembre 2010
Investigador responsable: **J.J. López Cela**
Precio total del proyecto: 28.000 €

Título del contrato/proyecto: Cálculo MINI-AFCI
Empresa/Administración financiadora: Altran Tecnología e Innovación
Duración, desde: Octubre 2009 hasta: diciembre 2010
Investigador responsable: **J.J. López Cela**
Precio total del proyecto: 27.000 €

C.5. Participación en tareas de evaluación

Miembro de la Comisión para la selección de solicitudes presentadas dentro del Programa Nacional de Diseño y Producción Industrial, Sub-área "Fabricación y Mecánica". Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. Convocatoria 2006

Evaluación de proyectos de investigación para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) en el Área de Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica

Revisión de artículos para las revistas del JCR:
International Journal for Numerical Methods in Engineering, Structural Engineering and Mechanics, Computers and Concrete, Advances in engineering Software, Computers and Structures, ASME Journal of Dynamic Systems, Measurement and Control, Physics and Plasmas

D. Docencia

Responsable del área de MMCC y TE en la ETSII-CR desde su creación en 1996. He impartido todas las asignaturas del área: Mecánica del Sólido Deformable, Resistencia de Materiales, Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales, Diseño de Estructuras Metálicas y de Hormigón. La dedicación docente ha sido, de media, de dos asignaturas completas por curso

CURRICULUM VITAE

Datos Personales:

Nombre: M^a Belén Benito Oterino

Fecha nacimiento:

Lugar de Nacimiento:

Titulación: Dra. en Ciencias Físicas (Universidad Complutense de Madrid)

Empresa u Organismo de trabajo actual: Universidad Politécnica de Madrid

Dirección: Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía . Ctra Valencia km 7. 28031 Madrid.

Tlfno: . E-mail: mariabelen.benito@upm.es

Web: <http://www.topografia.upm.es/grupos/sismo>

Nacionalidad: Española

Situación Profesional Actual: Catedrática de Universidad (13-5-11), adscrita al Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros en Topográfica, Geodesia y Cartografía (ETSITGC) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Impartición de asignaturas de grado, doctorado y master en la ETSITGC, ETSI Industriales (UPM), Facultad de CC Físicas y Facultad de CC Geológicas (UCM): “Física General”, “Geofísica”, “Gestión de riesgos naturales”, “Peligrosidad y riesgo sísmico”, “Definición de la acción sísmica”, “Cooperación para el Desarrollo”, “Geología de los terremotos y sismicidad”. **Coordinadora del máster: “Análisis de Riesgo sísmico mediante tecnologías geoespaciales”**, máster oficial de la UPM. Presidenta de la Comisión de Doctorado en Ingeniería Geomática de la ETSITGC de la UPM. Cuatro sexenios de investigación y un sexenio de transferencia tecnológica. Reconocidos por ANECA.

Experiencia Profesional: Vigilancia sísmica de emplazamientos de Instalaciones críticas (Consejo de Seguridad Nuclear, CSN y Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, ENRESA). Estudios de peligrosidad sísmica para la revisión de normas sismorresistentes Españolas (NCSE-94 y NCSE-02). Consultoría para la definición de la acción sísmica en emplazamientos de instalaciones especiales, como centrales nucleares, presas, puentes, plantas industriales e ITER. (INTECOSA, Empresarios Agrupados, Principia Matemática, Nuclenor, CIEMAT, EPTISA, IDOM y otras). Dirección de estudios de Riesgo Sísmico para la definición de planes de emergencia homologados por Protección Civil en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Diputación Foral de Navarra, Región de Murcia y Castilla La Mancha. Dirección de estudios y proyectos de cooperación en temas de amenaza sísmica en Centroamérica y Caribe. Dirección de numerosos estudio de riesgo sísmico para desarrollo sostenible de ciudades de Latinoamérica, financiados por el Banco Iberoamericano para el Desarrollo (BID). Coordinadora del estudio de peligrosidad para el nuevo mapa de la Norma Sismorresistente Española.

Socia fundadora de la empresa **GEOLYDER, S.L**, start up de la UPM y consultoría especializada en temática de Riesgo sísmico.

Proyectos de investigación:

- * Investigadora principal en 30 proyectos de investigación financiados por el CSN, ENRESA Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID), Ministerio de Ciencia y Tecnología (Plan Nacional), Ministerio de Fomento, Comunidad Europea, Agencia de Cooperación Noruega (NORAD) y Centro para la Reducción de Desastres de America Central (**CEPREDENAC**).

Publicaciones y Ponencias:

- * 50 publicaciones en revistas JCR
- * Más de 150 ponencias presentadas en congresos nacionales e internacionales.

- * Más de 100 publicaciones en revistas científicas y proceedings de congresos nacionales e internacionales.
- * Editora y autora de libros: “Ingeniería sísmica” de la colección Física de la Tierra (editorial Complutense) y “**Amenaza sísmica en América Central**” (editorial Entinema).
- * Autora de los libros “Proyecto EXPEL. Sistema experto de análisis probabilista de la peligrosidad sísmica” y “Proyecto Daños. Caracterización sísmica de emplazamientos de la Península Ibérica y evaluación del Daño Potencial en estructuras” editados por el CSN (Colección Documentos I+D)
- * Diversas charlas impartidas en foros de divulgación y artículos en periódicos.

Otros méritos

- 4 sexenios de investigación reconocidos y 1 sexenio de transferencia tecnológica
- * Participación en los comités científicos de Congresos Nacionales de Ingeniería Sísmica y moderadora de varias sesiones.
- * Participación en el Comité de Datos para la Ciencia y Tecnología . Consejo Internacional de la Unión Científica, Comunidad Económica Europea.
- * Dirección de 9 tesis doctorales y 60 proyectos de Fin de Carrera y Trabajos Fin de máster.
- * Idiomas: Español, Inglés e Italiano

ABBREVED CURRICULUM VITAE (CVA) – maximum 4 PAGES

Instructions to fill this document are available in the website

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------|------------|
| Part A. PERSONAL INFORMATION | | CV date | 13-12-2020 |
| First and Family name | Amadeo Benavent Climent | | |
| Social Security, Passport, ID number | | Age | |
| Researcher codes | Open Researcher and Contributor ID (ORCID*) | 0000-0002-9406-6726 | |
| | SCOPUS Author ID (**) | 17433590100 | |
| | WoS Researcher ID (**) | M-1033-2014 | |

(*) Mandatory

(**) Optional

A.1. Current position

| | | | |
|--------------------------------|--|--------|--|
| Name of University/Institution | Technical University of Madrid | | |
| Department | Mechanical Engineering | | |
| Address and Country | ETS Industrial Engineering–José Gutiérrez Abascal, 2 Madrid, Spain | | |
| Phone number | 686094232 | E-mail | amadeo.benavent@upm.es |
| Current position | Full professor | From | 10-08-2011 |
| Key words | earthquake engineering; passive control; dynamics structures | | |

A.2. Education

| PhD, Licensed, Graduate | University | Year |
|-----------------------------|----------------------------------|------|
| Architect | Technical University of Valencia | 1988 |
| Master in A. and Technology | Kyushu University - Japan | 1995 |
| PhD in Engineering | University of Tokyo - Japan | 1998 |

A.3. General indicators of quality of scientific production

Sexennial's: 4 (research sexennial's 3, 2011-2016; transfer sexennial's 1, 2003-2012)

PhD Thesis supervised: 14

Information from Web of Science (visited 13-12-2020)

§ Total publications in JCR from 2010: 56 (= 38Q1 + 13Q2+ 2Q3 + 3Q4)

§ Total publications: 71 (first author 52%, corresponding author 58%)

§ Sum of times cited: 859 (citing articles: 508)

§ Average cites/year in the last five years: 142

§ h-index: 18

Information from Google Scholar (visited 13-12-2020)

§ Total publications: 155

§ Sum of times cited: 1648

§ Average cites/year in the last five years: 249

§ h-index: 23

§ i-10 index: 44

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Joined the University of Granada (UGR) in 2000 as an Assistant Professor and was promoted to Associate and Full Professor ranks in 2003 and 2011, respectively. In UGR, Director of the Laboratory of Dynamics of Structures (2005-2012), Director of the School of Architecture (2010-2012). In UPM, currently Deputy head of the Department of Mechanical Engineering, coordinator of Master in Earthquake Engineering: Dynamics of Soils and Structures, and Principal Investigator of Research Group Earthquake Engineering: Dynamics of Soils and Structures. Member of the International Advisory Board of four international journals indexed in JCR: Bulletin of Earthquake Engineering, Structural Engineering and Mechanics and Earthquakes and Structures, Applied Sciences. President of Spanish Mirror Subcommittee Eurocodes SC8. Member of Spanish Committee AEN/CTN 140 Eurocodes. Member of European Committee CEN/TC 250/SC 8. Member of International Committee



ISO/TC 98/SC3/WG 9. Selected by European Union as member of Project Team SC8.T1 for next generation Eurocode 8, and responsible for the development of the new chapter EN1998-1-2: Buildings with energy dissipation devices. Coordinator of the Committee that developed the next Spanish Seismic Code. Coordinator of ANEP in Civil Engineering and Architecture (2016-2018). Research activity developed in Japan (1992-1998), Technical University of Catalonia (1998-2000), UGR (2000-2010) and UPM (2011-2020), in the field of earthquake engineering. Early research in Japan (1992) focused on the seismic behavior of reinforced concrete (RC) beams with web-openings and expanded in 1995 to explore the use of passive control systems in earthquake resistant structures, under the guidance of Professor Akiyama at the University of Tokyo. Central topics in this research involved the design of hysteretic dampers, prediction of ultimate energy dissipation capacity, and developing energy-balance based methods for designing steel and RC structures with passive control devices. The use of experiments both with shake tables and numerical simulations played a key role in this research. Among the shake tables used, worth noting is the 20'15m² full-scale earthquake testing facility of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention in Tsukuba (Japan), and that of the Laboratory of Structures of ENEL HYDRO (Italy). His earthquake engineering research has resulted in 65 peer-reviewed papers published in JCR journals, 9 refereed papers published in scientific journals not indexed in JCR, 3 books, 4 book chapters, 2 patents currently licensed, 16 PhD theses and more than 100 refereed conference papers. Since 2010, he has led 6 research projects funded by the Spanish Government and the Government of Andalucía (1.4 million €), 3 research contracts funded by private companies (0.26 million €) and 2 contracts with public administrations (0.11 million €). He formed the architectural and structural consulting firm Okazaki Benavent Asociados S.L., designing and building private/public residential units and industrial constructions. Structural consultant of the first building in Spain with hysteretic dampers for seismic protection (Colegio Oficial de Arquitectos in Granada) already built, and assisted the structural design with seismic hysteretic dampers of the future Faculty of Pharmacy of UGR (composed of four 10-storey towers not built yet built).

Part C. RELEVANT MERITS (*sorted by typology*)

C.1. Publications

- Donaire-Ávila J, Lucchini A, Benavent-Climent A, Mollaioli F. New optimum distribution of lateral strength of shear-type buildings for uniform damage. *Struc. Eng. and Mec.* 76(3), 2020, 279-291 Q1
- Donaire-Ávila J., Benavent-Climent A. Optimum Strength Distribution for Structures with Metallic Dampers Subjected to Seismic Loading. *Metals*, 10, 2020, 1-27. Q1
 - German Rios-García, Amadeo Benavent-Climent. An Innovative Rocking Column with control of negative stiffness displacement range: application to RC frames. *Eng. Struct.*, 206, 2020, 110-133 Q1
 - Guillermo González-Sanz, David Galé-Lamuella, David Escolano-Margarit and Amadeo Benavent-Climent. Hysteretic Behavior and Ultimate Energy Dissipation Capacity of Large Diameter Bars Made of Shape Memory Alloys under Seismic Loadings. *Metals*, 9, 2019, 2-17. Q1
 - C. Abarkane, G. Rios-García, D. Galé-Lamuella, F. Rescalvo, A. Gallego, A. Benavent-Climent. Metallic slit-plate dampers: damage evaluation with metal magnetic memory technique and application to structures with rocking columns. *Metals*, 9, 2019, 2-19. Q1
 - C. Abarkane; D. Galé-Lamuella; A. Benavent-Climent; F. Rescalvo Fernández; A. Gallego Molina. Diagnosis of hysteretic dampers used for seismic protection of structures by means ultrasonic measurements. *Measurement*, 137, 2019, 344-354. Q1
 - Benavent-Climent A, Galé-Lamuella D, Donaire-Ávila J. Energy capacity and seismic performance of RC waffle-flat plate structures under two components of far-field ground motions: shake table tests. *Earthquake Eng. Struct. Dyn.* 48(8), 2019, 949-969. Q1
 - Benavent-Climent A, Donaire-Avila J, Oliver-Saiz E. Seismic performance and damage evaluation of a waffle-flat plate structure with hysteretic dampers through shake-table tests. *Earthquake Eng. Struct. Dyn.* 47(5), 2018, 1250-1269. Q1
 - Benavent-Climent A., Donaire-Ávila J, Oliver-Saiz E. Shaking table tests of a reinforced concrete waffle-flat plate structure designed following modern codes: seismic performance and damage evaluation. *Earthquake Eng. Struct. Dyn.*, 45:315-336. 2016. Q1
 - Donaire-Ávila J, Mollaioli F, Lucchini A, Benavent-Climent A. Intensity Measures for the Seismic Response Prediction of Mid-rise Buildings with Hysteretic Dampers. *Eng. Struct.* 102:278-295. Q1.
 - Benavent-Climent A, Oliver-Saiz E, Donaire-Avila J. New connection between reinforced concrete building frames and concentric braces: Shaking table tests. *Eng. Struct.* 96, 2015, 7-21. Q1



- Benavent-Climent A, Morillas L, Escolano-Margarit D. Seismic performance and damage evaluation of a reinforced concrete frame with hysteretic dampers through shake-table tests. *Earth. Eng. Struct. Dyn.*, 43:2399-2417, 2014. Q1
- Benavent-Climent A, Donaire-Avila J. Moment transfer and influence of transverse beams in interior waffle flat plate-column connections under lateral loading. *Eng. Str.*, 49, 2013, 146-155 Q1
- Benavent-Climent A, Escolano-Margarit y L. Morillas. Shake-table tests of a reinforced concrete frame designed following modern codes: seismic performance and damage evaluation. *Earthquake Eng. Struct. Dyn.*, 43:791-810, 2014. Q1

C.2. Research projects

- 1.-Development and implementation of the energy dissipation technology applied to the damage control of constructions subjected to seismic actions, and its evaluation by means of advanced signal processing techniques. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Proyecto de Excelencia P07-TEP-02610. Call 2007. Principal investigator: A. Benavent Climent. University of Granada. 01/02/2008-31/12/2012. 569.668 €.
2. Seismic response of new reinforced concrete frames with innovative passive energy dissipation systems. Ministerio de Educación y Ciencia. BIA2008-00050. Call 2008. Principal investigator: A. Benavent Climent. Universidad de Granada. 01/01/2009-31/12/2011. 141.086 €
3. Control and damage mitigation of new waffle-flat plate structures with energy dissipators. Ministerio de Ciencia e Innovación. BIA2011-26816. Call 2011. Principal Investigator: A. Benavent Climent. Universidad de Granada. 01/01/2012-31/12/2014. 142.175 €.
4. Advanced hysteretic energy dissipators with recentering properties and shape memory: development, health monitoring and implementation strategies in the market. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. Proyecto de Excelencia. TEP12 2429. Call 2012. Principal Investigator: A. Benavent Climent. Universidad de Granada. 30/01/2014-30/1/2018. 236.414 €
5. Seismic behaviour of waffle-flat plate structures with energy dissipators subjected to two horizontal components of the ground motion. Ministerio de Economía y Competitividad. BIA2014-60093-R. Call 2014. Principal Investigator: A. Benavent Climent. Universidad Politécnica de Madrid. INICIO: 1/01/2015-31/12/2018. 145.200€
6. Seismology and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe (SERA). European Union H2020 Framework Programme for Research and Innovation (2014-2020). H2020 INFRAIA-01-2016-2017 Project 730900. Call 2016. Principal investigator: Domenico Giardini. Responsible investigator for the UPM participation: Amadeo Benavent Climent. 1/05/2017-30/04/2020. 10.000.000 €.
7. Numerical and experimental study on the seismic response of structures with hybrid energy dissipators that combine viscous and elastoplastic components. Ministerio de Economía y Competitividad. BIA2017-88814-R. Call 2017. Principal Investigator: A. Benavent Climent. Universidad Politécnica de Madrid. 1/01/2018-31/12/2020 (extended to 30/6/2021). 148.830 €.

C.3. Contracts, technological or transfer merits

1. Research and development on energy dissipation devices for structures subjected to ground motions and its transference to the construction industry. Enterprise: Heliopol S.A.U. 10/12/2009-31/12/2014. Principal Investigator: A. Benavent Climent. Universidad de Granada. 264.420 €
2. Proposal for updating the Spanish Seismic Code. Ministerio de Fomento (Instituto Geográfico Nacional). Expedient 15029. Object: Elaborate the new Spanish Seismic Code that will replace the current NCSE-02 and NCSP-07, and the National Annex of Eurocode 8. 19/5/2015-18/11/2015. Coordinator: A. Benavent Climent. 72.600 €
3. M/515 Project Team Leaders and Members in response to Mandate M/515 phase 1 tasks for the development of the second generation of EN Eurocodes. European Union: 1/1/2015-10/3/2018. Leader of Project Team: Pierre Labbé. Role of Benavent Climent: member of the team and in charge



of developing chapter 9 on Buildings with Energy Dissipation Systems. Object: Elaborate the proposal for the new EN1998 - Part 1, this included the general part (definition of the seismic action, new performance levels, design methods etc) and a specific part for buildings (rules for design and verification of structures with energy dissipation devices). Selected by EU in a public international call 18.450 €.

4. Study of the economical implications of the adopting the Eurocode EN1998 parts 1 (buildings) and part 2 (bridges) in Spain. Ministerio de Fomento (Instituto Geográfico Nacional). Contract OTT P1505420137. 5/7/2016-5/9/2016. Object: comparison of the cost of buildings structures and bridges designed with Eurocode 8 and with NCSE-02 and NCSP-07. Coordinator: A. Benavent Climent. 21.538 €.

C.4. Stays at foreign research centers and Universities

- Kyushu University; Fukuoka (Japan). 1992-1995. 3 years
- University of Tokyo; Tokyo (Japan). 1995-1998. 3 years
- Laboratory Enel-Hydro Ismes, Sierate (Italy). 2002. 1.3 months

C.5. Congress organization

- President of the Organizing Committee of the Fourth National Congress on Earthquake Engineering, 18-20 May 2011. Granada (Spain).
- Co-President of the Organizing Committee of 30th European Conference on Acoustic Emission Testing and 7th International Conference on Acoustic Emission. Granada 12-15 September 2012.
- 1st International Workshop on Energy-Based Seismic Engineering, to be celebrated in Madrid 24-26 May 2021 (<https://blogs.upm.es/liwebse/>). Organized by F. Mollaioli and A. Benavent.

C.6. Management of research activities

- Member of Editorial Board of Structural Engineering and Mechanics. ISSN: 1225-4568. Editorial: Techno Press. From 1/1/2010 until now. Journal indexed in JCR (IF: 4.856, Q1-2019).
- Member of Editorial Board of Earthquakes and Structures. ISSN: 2092-7614; Techno Press. From 1/1/2010 until now. Journal indexed in JCR (IF: 1.714, Q2-2019).
- Member of Editorial Board of Bulletin of Earthquake Engineering. ISSN: 1570-761X. Springer. From 1/8/2018 until now. Journal indexed in JCR (IF: 2.602, Q2-2019).
- Member of Editorial Board of Applied Sciences. E-ISSN 2076-3417. MDPI. From 1/1/2019 until now. Journal indexed in JCR (IF: 2.474, Q2-2019).
- Guest Editor of Special Issue "Passive Seismic Control of Structures with Energy Dissipation Systems" in Applied Sciences. E-ISSN 2076-3417. MDPI. From 1/1/2019 until now. Journal indexed in JCR (IF: 2.474, Q2-2019).
- Regular reviewer of 25 journals indexed in JCR (e.g. Engineering Structures; Structural Engineering and Mechanics; Earthquake Engineering and Structural Dynamics Engineering Applications of Artificial Intelligence; Bulletin of Earthquake Engineering; Natural Hazards, Communications in Numerical Methods in Engineering; Advances in Structural Engineering; International Journal of Steel Structures).
- Coordinator of ANEP (now AEI) in the area of Civil Engineering and Architecture (2016-2018).
- Principal Investigator of the consolidated research group of UPM: Research Group Earthquake Engineering: Dynamics of Soils and Structures. From 2015 until now.
- Coordinator of Master in Earthquake Engineering: Dynamics of Soils and Structures of UPM. From 2015 until now.
- Deputy head of the Department of Mechanical Engineering UPM. From 2016 until now.
- Member of Scientific Selection Committee of Leonardo Scholarships Santander Bank. 2018, 2020.
- President national mirror committee Eurocode 8 SC8. From 2013 until now.
- Member of national committee AEN/CTN 140 Structural Eurocodes. From 2013 until now.
- Member of international committee CEN/TC 250/SC 8-Eurocode 8. From 2013 until now.
- Member international committee ISO/TC 98/SC 3/WG 9. From 31-7-2013 until now.

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

04/07/2021

| | | | |
|--------------------|--|---------------------|--|
| Nombre y apellidos | María del Carmen Serna Moreno | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| | Open Researcher and Contributor ID (ORCID**) | 0000-0001-8912-5499 | |
| | SCOPUS Author ID(*) | 8260411900 | |
| | WoS Researcher ID (*) | H-2819-2015 | |

(*) Recomendable, (**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|---|--------------------|--|
| Organismo | Universidad de Castilla La-Mancha | | |
| Dpto./Centro | Dpto de Mecánica Aplicada e Ingeniería de Proyectos / Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo | | |
| Dirección | Edificio Sabatini, Av. de Carlos III, 21, 45004 Toledo. | | |
| Teléfono | 926295300 Ext: 6304 | correo electrónico | mariacarmen.serna@uclm.es |
| Categoría profesional | Profesora Titular de Universidad | Fecha inicio | 02/09/2019 |
| Palabras clave | MEF, mecánica de los medios continuos, materiales compuestos, cargas multiaxiales. | | |
| Palabras clave inglés | FEM, continuum mechanics, composites, multiaxial loading | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Ingeniero Industrial | Universidad de Castilla La-Mancha | 2002 |
| Doctor Ingeniero Industrial | Universidad de Castilla La-Mancha | 2006 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (Fuente: web of science)

Nº Sexenios: 2 (año de concesión del último sexenio: 2015).

Nº de Tesis dirigidas finalizadas: 3

Nº de Tesis en proceso de realización: 1

Citas totales: 183

Índice h: 8

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 24

Publicaciones totales: 20 JCR (14 de ellas en Q1) y 4 SJR

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres)

María del Carmen Serna Moreno (18/01/1979) es Ingeniero Industrial (2002) por la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y Doctor Ingeniero Industrial (Cum Laude, 2006) por la UCLM. Ha sido Becaria Predoctoral y Postdoctoral de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Profesor Ayudante, Profesor Ayudante Doctor y Profesor Contratado Doctor. Actualmente es Profesora Titular de Universidad de la UCLM y es responsable del Área de Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Escuela de Ingeniería Industrial y Aeroespacial de Toledo. Durante estos años ha continuado su formación, realizando más de una treintena de cursos de especialización destacándose que es Técnico Medio en Prevención de Riesgos Laborales y que tiene un nivel B2 en los idiomas inglés, francés y alemán acreditados por la Escuela Oficial de Idiomas (EOI).

Su investigación se ha desarrollado en el grupo de investigación en Mecánica de los Medios Continuos, Ingeniería de Estructuras y Materiales (COMES) de la UCLM. Como miembro del grupo COMES ha participado en 15 proyectos de I+D obtenidos en convocatorias públicas competitivas (en dos de ellas ha sido IP) y en 3 contratos de I+D con empresas. Ha sido directora y co-directora de tres Tesis Doctorales, tiene una que está en proceso de realización en colaboración con el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). La investigación en la que ha estado involucrada ha sido variada, siendo el denominador común el modelado de problemas mediante el Método de los Elementos Finitos. Parte de su actividad científica y movilidad ha sido financiada con 20 becas de distinta índole (15 UCLM, 4 regionales y 1 nacional). Fruto de ello son las estancias postdoctorales realizadas en los años 2007, 2008, 2016 y 2017 (20 meses) en el instituto de investigación GSI-Helmholtzzentrum de Darmstadt



(Alemania). Como resultado, desde entonces se colabora con el organismo internacional GSI habiéndose participado en un total de 7 informes científico-técnicos. Además, en 2013 realizó una estancia de un mes en el Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Sheffield (Inglaterra). Gracias a esta colaboración surgió la participación en el capítulo de un libro que presenta las cuestiones fundamentales que pueden afectar a la fiabilidad y la durabilidad de estructuras formadas por materiales compuestos. Actualmente su principal línea de investigación se centra en el estudio del comportamiento estructural de materiales compuestos reforzados con fibra, haciendo especial hincapié en su respuesta ante cargas simultáneas aplicadas en dos direcciones perpendiculares (estado biaxial de cargas).

La relevancia de las contribuciones desarrolladas está avalada a nivel internacional por la publicación del trabajo que lidera en algunas de las revistas del JCR con mayor índice de impacto del sector de los materiales compuestos. En este sentido, ha colaborado en la realización de 24 artículos científico-técnicos indexados (20 JCR y 4 SJR), siendo primera autora en más de la mitad de ellos. Así mismo los resultados obtenidos en su investigación se han presentado en más de 50 congresos de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, por ejemplo en el ECCM o el ICCS del que ha sido miembro del comité científico internacional. A nivel nacional es miembro del consejo editorial de la revista "Materiales Compuestos" de la Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC). Finalmente, cabe destacar la co-autoría en una solicitud de una patente nacional que está en proceso de evaluación sobre un dispositivo para evitar el pandeo en ensayos biaxiales de probetas cruciformes.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES *(ordenados por tipología)*

C.1. Publicaciones *(veanse instrucciones)*

- [1] **M.C. Serna Moreno**, S. Horta Muñoz, Surface energy in impact testing of unnotched specimens: Influence of carbon nano-fillers in epoxy matrix, *Composite Structures*, (In press).
- [2] **M.C. Serna Moreno**, S. Horta Muñoz, Mechanical response of $\pm 45^\circ$ angle-ply CFRP plates under low-velocity impact and quasi-static indentation: Influence of the multidirectional strain state, *Composites Science and Technology*, Vol. 194 (2020), 108145 (10 pages).
- [3] **M.C. Serna Moreno**, S. Horta Muñoz, Elastic stability in biaxial testing with cruciform specimens subjected to compressive loading, *Composite Structures*, Vol. 234 (2020), 111697 (11 pages).
- [4] **M.C. Serna Moreno** et al., Pseudo-ductility in flexural testing of symmetric $\pm 45^\circ$ angle-ply CFRP laminates, *Compos. Sci. Tech.* 2018;156:8–18.
- [5] **M.C. Serna Moreno** et al., First flexural and interlaminar shear failure in symmetric cross-ply carbon-fibre laminates with different response under tension and compression, *Compos. Struct.* 2016;146:62–68.
- [6] **M.C. Serna Moreno** et al., Different response under tension and compression of unidirectional carbon fibre laminates in a three-point bending test, *Compos. Struct.* 2016;136:706–711.
- [7] **M.C. Serna Moreno** et al., Adhesively bonded joints as a dissipative energy mechanism under impact loading, *Appl. Math. Model.* 2015;39(12):3496-3505.
- [8] **M.C. Serna Moreno** et al., In-plane shear failure properties of a chopped glass-reinforced polyester by means of traction–compression biaxial testing, *Compos. Struct.* 2015;122:440-444.
- [9] **M.C. Serna Moreno** et al., Crack propagation in a chopped glass-reinforced composite under biaxial testing by means of XFEM, *Compos. Struct.* 2015;119:264-271.
- [10] **M.C. Serna Moreno** et al., Failure strain and stress fields of a chopped glass-reinforced polyester under biaxial loading, *Compos. Struct.* 2013;103:27-33.

C.2. Proyectos *(directamente relacionados con el proyecto solicitado)*

1. Título: Tolerancia al daño por impacto de estructuras de materiales compuestos avanzados de matriz polimérica procesados mediante fabricación aditiva y por moldeo de transferencia de resina



Entidad financiadora: Conserjería de Ciencia y Tecnología, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. SBPLY/19/180501/000170 Dotación: 114634 €
Duración: 2020-2022
Investigador principal: Miguel Ángel Caminero Torija y Gloria Patricia Rodríguez Donoso
Nº total de investigadores participantes: 6

2. Título: Estructuras de materiales compuestos reforzados con fibra ante cargas multiaxiales
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. DPI2016-77715-R
Duración: desde el 30/12/2016 hasta el 29/12/2019 Subvención: 100430 euros
Investigadores principales: **María del Carmen Serna Moreno** y Juan José López Cela
Nº total de investigadores participantes: 5

3. Título: Diferencias en la respuesta dinámica de elementos estructurales construidos con materiales tradicionales y materiales compuestos
Entidad financiadora: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. PPII11-0189-9976
Duración: desde el 27/09/2014 hasta el 27/09/2015 Subvención: 25.000 euros
Investigador principal: Juan José López Cela (UCLM)
Nº total de investigadores participantes: 4

4. Título: Estudio experimental y teórico de materiales compuestos reforzados con fibra ante estados biaxiales de carga
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. DPI2009-08578
Duración: desde el 01/01/2010 hasta el 31/12/2012 Subvención: 69.000 euros
Investigador principal: Juan José López Cela
Nº total de investigadores participantes: 4

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Título: Influencia de cargas minerales como ayuda de proceso y modificador de impacto en PVC rígido
Empresa financiadora: Adequa Water Solutions S.A.
Duración: Octubre 2018 – julio 2019 Presupuesto: 6.207,78 €
Investigador principal: J.F. Rodríguez Romero (UCLM) Investigadores participantes: 4

2. Título: Cálculo Bondedshock
Empresa financiadora: Altran Tecnología e Innovación SL
Duración: Octubre 2009 – diciembre 2010 Presupuesto: 28.000 €
Investigador principal: J.J. López Cela (UCLM) Investigadores participantes: 3

3. Título: Cálculo MINI-AFCI
Empresa financiadora: Altran Tecnología e Innovación SL
Duración: Octubre 2009 – diciembre 2010 Presupuesto: 27.000 €
Investigador principal: J.J. López Cela (UCLM) Investigadores participantes: 3

C.4. Patentes

Inventores: **MC Serna Moreno**, S Horta Muñoz
Título: Dispositivo para evitar el pandeo en ensayos biaxiales de probetas cruciformes
N. de solicitud: P 2018/109819 (España)
Fecha de la solicitud: 20-07-2018 (En proceso de evaluación)
Entidad titular: UCLM

C.5. Ponencias en congresos científico-técnicos

[1] **M.C. Serna Moreno**, S. Horta Muñoz, Buckling modes and critical biaxial stresses in cruciform specimens under compression, ICCS23/MECHCOMP6, Oporto (Portugal), Septiembre 2020.

[2] **M.C. Serna Moreno**, S Horta Muñoz, Dispositivo antipandeo para ensayos biaxiales con probetas cruciformes, MATCOMP2019, Vigo, Julio 2019.

[3] **M.C. Serna Moreno** et al., Pseudo-ductile response of $\pm 45^\circ$ CFRP submitted to flexural loading, ECCM18, Atenas (Grecia), Junio 2018.



- [4] **M.C. Serna Moreno** et al., Flexión en materiales compuestos con distinta respuesta a tracción y a compresión, MATCOMP2017, San Sebastián, Junio 2017.
- [5] **M.C. Serna Moreno** et al., Flexural testing on carbon fibre laminates taking into account their different behaviour under tension and compression, 37th Risø International Symposium, Roskilde (Dinamarca), Septiembre 2016.
- [6] **M.C. Serna Moreno** et al., Ensayos de flexión en materiales compuestos reforzados con fibra de carbono teniendo en cuenta el distinto comportamiento del material a tracción y a compresión, CNMAT2016, Gijón, Junio 2016.
- [7] **M.C. Serna Moreno** et al., Traction-compression biaxial testing for shear failure determination of a chopped glass reinforced polyester, ICCS18, Lisboa (Portugal), Junio 2015.
- [8] **M.C. Serna Moreno** et al., Initiation and evolution of cracks in a chopped glass-reinforced composite under biaxial testing by means of XFEM, ECCS16, Sevilla, Junio 2014.
- [9] **M.C. Serna Moreno** et al., Biaxial loading on a chopped glass reinforced polyester with geometrical discontinuities, ICCS17, Oporto (Portugal), Junio 2013.
- [10] **M. C. Serna Moreno**, J. L. Martínez Vicente, J. J. López Cela, Stress and strain states of a chopped glass-reinforced composite under biaxial loading, 15th European Conference on Composite Materials, Venecia (Italia), Junio 2012.

C.6. Otros méritos relevantes

- Revisora de revistas científicas Q1 del JCR: Composite Science and Technology, Composite Structures, Journal of Composite Materials, Experimental Mechanics, Composites Part B.
- Miembro del Consejo Editorial de la revista "Materiales Compuestos" (<http://revista.aemac.org>) de la Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC) desde julio de 2017 hasta la actualidad.
- Miembro de Comités Científicos en congresos: ICCS18, XXICNIM.
- Miembro de sociedades científicas e ingenieriles: AEMAC, ESCM, COIIM.
- Un total de 7 informes para el organismo internacional GSI, siendo el de mayor interés para el desarrollo del proyecto propuesto: C. Rappold, S. Horta Muñoz, **M.C. Serna Moreno**, T. Saito, C. Scheidenberger, Design of double-sided silicon strip tracking system for HypHI project, GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, GSI-FAIR Scientific Report, November 2018, Pag 108, DOI: 10.15120/GR-2018-1.
- Becas de investigación recibidas: 20 becas.
- Estancias post-doctorales en centros de investigación internacionales: 5 estancias.
- Idiomas de interés científico-técnico con nivel B2 acreditado por la EOI: inglés, francés, alemán.
- Técnico Medio en Prevención de Riesgos Laborales (Enero 2003).
- Dirección de trabajos de investigación que han derivado en Tesis Doctorales, Trabajos Fin de Grado y Fin de Master que han sido premiados a nivel nacional:
 - Premio AIRBUS 2018 al mejor Trabajo Fin de Master en Ingeniería Mecánica de la ETSII-CR concedido por la empresa AIRBUS. Autor: Sergio Horta Muñoz.
 - Premio José Cascón 2017 a la mejor Tesis Doctoral otorgado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias (COIAAC). Doctorando: Pablo Antonio Morales Rodríguez.
 - Premio al mejor Trabajo Fin de Grado 2016 concedido por el Consejo General de Colegios Oficiales de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales (COGITI). Autor: Sergio Horta Muñoz.
 - Premio Tria Railway RD para Jóvenes Ingenieros Ferroviarios 2013 al mejor Trabajo Fin de Master concedido por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles y la TRIA Railway. Autor: Juan Luis Martínez Vicente.

| | | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|--|------------|
| Parte A. DATOS PERSONALES | | Fecha del CVA | | 10-06-2021 |
| Nombre y apellidos | Ana María Camacho López | | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | M-1685-2014 | | |
| | Código Orcid | 0000-0002-3898-6480 | | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|--|
| Organismo | Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) | | |
| Dpto./Centro | Ingeniería de Construcción y Fabricación | | |
| Dirección | C/ Juan del Rosal 12, Ciudad Universitaria, Madrid | | |
| Teléfono | 91.398.8660 | correo electrónico | amcamacho@ind.uned.es |
| Categoría profesional | Profesora Titular de Universidad | Fecha inicio | 15-02-2017 |
| Espec. cód. UNESCO | 3310.05 Ingeniería de procesos; 3310.03 Procesos industriales; 3316.11 Productos metálicos planos; 3316.15 Tecnología de productos de alambre; 3312.08 Propiedades de los materiales; 3312.12 Ensayo de materiales; 3313.14 Máquinas-herramienta y accesorios; 3311.08 Equipo de laboratorio | | |
| Palabras clave | Ingeniería de procesos, Fabricación, Conformado plástico; Simulación MEF; Metrología, Tecnología de materiales, Fabricación aditiva | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|---|------|
| Ingeniero Industrial | Universidad de Castilla-La Mancha | 2001 |
| Doctor Ingeniero Industrial | Universidad Nacional de Educación a Distancia | 2005 |

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios: 3 (Tramos: 2002-2007, 2008-2013, 2014-2019)
- Número de Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 5
- Citas totales: 435 (Publons: <https://publons.com/researcher/1169759/ana-maria-camacho-lopez/>)
- Promedio de citas/artículo: 5.9
- Promedio de citas/año: 27.2
- Índice h: 10

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Mi trayectoria científica ha ido encaminada a la innovación y mejora de procesos de fabricación, y actualmente está focalizada en dos líneas preferentes. Una de ellas es el análisis de procesos de conformado de materiales de interés tecnológico mediante técnicas numéricas y experimentales para un desempeño sostenible de los mismos, y otra, más reciente, es la investigación en tecnologías de fabricación aditiva. Como resultado de la actividad ligada a mi Tesis Doctoral obtuve el "Premio Extraordinario de Doctorado". He participado en varios proyectos de investigación del Plan Nacional, destacando especialmente el titulado "Estudio de la aplicabilidad tecnológica, eficiente y sostenible de procesos de Forja Localizada-Incremental" de referencia DPI2009-07300, del que he sido Investigadora Principal. Realicé una estancia de investigación de 6 meses en el "Institute of Metal Forming" de la RWTH Aachen University y he disfrutado de una beca de movilidad para estancias en el extranjero de jóvenes doctores "José Castillejo". He participado como profesora en diferentes programas de doctorado, destacando actualmente el Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales de la Escuela de Doctorado de la UNED. Soy investigadora del Grupo de Investigación "Producción Industrial e Ingeniería de Fabricación-(IPME)" de la UNED. He dirigido más de 20 Proyectos Fin de Estudios (en estudios de Ingeniería Técnica Industrial, Ingeniería Industrial y Grados ligados a la Rama Industrial), habiendo obtenido dos de ellos el "Premio al mejor Proyecto Final de Estudios de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación" (2005) y el "Premio Fundación Técnica Industrial" (2010), respectivamente. Así mismo, he dirigido 5 Tesis Doctorales y 40 Tesinas y Trabajos Fin de Máster. Fruto de mi labor investigadora se han publicado más de 100 artículos de investigación en revistas nacionales e internacionales de reconocido prestigio (37 de ellos en revistas indexadas en JCR y 46 en SJR) y en actas de congresos. Tengo concedidos tres sexenios de investigación, el último en 2019.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones relevantes

1. Fernández D., Rodríguez-Prieto A., Camacho A.M., 2020, Effect of process parameters and definition of favorable conditions in multi-material extrusion of bimetallic AZ31B–Ti6Al4V billets, *Applied Sciences*, ISSN 2076-3417; Factor de impacto: 2.474-Q2 (2019 Journal Citation Report). DOI 10.3390/app10228048.
2. Camacho, A.M.; Rodríguez-Prieto, A.; Herrero, J.M.; Aragón, A.M.; Bernal, C.; Lorenzo-Martín, C.; Yanguas-Gil, A.; Martins, P.A.F., 2019, An experimental and numerical analysis of the compression of bimetallic cylinders, *Materials*, ISSN 1996-1944; Factor de impacto: 3.057-Q2 (2019 Journal Citation Report). DOI 10.3390/ma12244094.
3. Merayo, D.; Rodríguez-Prieto, A.; Camacho, A.M., 2019, Analytical and numerical study for selecting polymeric matrix composites intended to nuclear applications, *Proceedings of The Institution of Mechanical Engineers Part L-Journal of Materials-Design and Applications*, ISSN 1464-4207; Factor de impacto: 2.014-Q3 (2019 Journal Citation Report). DOI 10.1177/1464420718817334.
4. Rodríguez-Panes, A.; Claver, J.; Camacho, A.M., 2018, The Influence of Manufacturing Parameters on the Mechanical Behaviour of PLA and ABS Pieces Manufactured by FDM: A Comparative Analysis, *Materials*, ISSN 1996-1944; Factor de impacto: 2.972-Q2 (2018 Journal Citation Report). DOI 10.3390/ma11081333.
5. Rubio, E.M., Camacho, A.M., Pérez, R., Marín, M., 2017, Guidelines for selecting plugs used in thin-walled tube drawing processes of metallic alloys, *Metals*, ISSN 2075-4701; Factor de impacto: 1.704-T1 (2017 Journal Citation Report). DOI 10.3390/met7120572.
6. Amigo, F.J., Camacho, A.M., 2017, Reduction of induced central damage in cold extrusion of dual-phase steel DP800 using double-pass dies, *Metals*, ISSN 2075-4701; Factor de impacto: 1.704-T1 (2017 Journal Citation Report). DOI 10.3390/met7090335.
7. Camacho, A.M., Veganzones, M., Claver, J., Martín, F., Sevilla, L., Sebastián, M.A., 2016, Determination of actual friction factors in metal forming under heavy loaded regimes combining experimental and numerical analysis, *Materials*, ISSN 1996-1944; Factor de impacto: 2.654-T1 (2016 Journal Citation Report). DOI 10.3390/ma9090751.
8. Rodríguez-Prieto, A., Camacho, A.M., Sebastián, M.A., 2016, Materials selection criteria for nuclear power applications: a decision algorithm, *JOM*, ISSN 1047-4838; Factor de impacto: 1.860-Q1 (2016 Journal Citation Report). DOI 10.1007/s11837-015-1687-y.
9. Gutiérrez, J.M., Camacho, A.M., 2014, Investigations on the influence of blank thickness (t) and length/wide punch ratio (LD) in rectangular deep drawing of dual-phase steels, *Computational Materials Science*, ISSN 0927-0256; Factor de impacto: 2.131-T1 (2014 Journal Citation Report). DOI 10.1016/j.commatsci.2014.04.024.
10. Bernal, C., Camacho, A.M., Marín, M., de Agustina, B., 2013. Methodology for the evaluation of 3D surface topography in multiple indentation processes, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, ISSN 0268-3768; Factor de impacto: 1.779-T1 (2013 Journal Citation Report). DOI 10.1007/s00170-013-5164-x.
11. Martín, F.; Camacho, A.M.; Domingo, R.; Sevilla, L., 2013, Modular procedure to improve the application of the upper-bound theorem in forging. *Materials and Manufacturing Processes*, ISSN 1042-6914; Factor de impacto: 1.486-Q2 (2013 Journal Citation Report). DOI 10.1080/10426914.2012.718478.
12. Camacho, A.M.; González, C.; Rubio, E.M.; Sebastián, M.A., 2006, Influence of geometrical conditions on central burst appearance in axisymmetrical drawing processes, *Journal of Materials Processing Technology*, ISSN 0924-0136; Factor de impacto: 0,615-Q2 (2006 Journal Citation Report), 304-306.

C.2. Proyectos

- Título: Optimización de trayectorias y maquinabilidad de productos funcionales obtenidos por fabricación aditiva en polímeros reforzados avanzados. Referencia: SBPLY/19/180501/000247. Entidad financiadora: Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Castilla-La Mancha y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Duración desde: enero de 2020 hasta: diciembre de 2022. Cuantía de la subvención: 108.942,00 € Investigador principal: Pedro José Núñez López y Jesús Miguel Chacón Muñoz
- Título: Red de Ingeniería y Tecnologías de Fabricación Aditiva (INTEFADIT). Referencia: DPI2016-81943-REDT. Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (Redes Excelencia Programa Estatal de Fomento de La Investigación Científica y Técnica de Excelencia). Entidades participantes: Universidad de Cádiz, Universidad de Sevilla, Universidad del País Vasco, Universidad de León, Universidad de Zaragoza, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Girona. Duración desde: julio de 2017 hasta: junio de 2019. Cuantía de la subvención: 20.000 euros. Investigador responsable: Mariano Marcos Bárcena (Universidad de Cádiz).

- Título: Desarrollo colaborativo de patrones de software y estudios de trazabilidad e intercomparación en la caracterización metrológica de superficies. **Referencia: DPI2016-78476-P.** Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016). Entidades participantes: Universidad Politécnica de Madrid, UNED, Universidad de Málaga, Universidad de Jaén, Universidad de Extremadura, Universidad de Castilla-La Mancha. Duración desde: diciembre de 2016 hasta: diciembre de 2019. Cuantía de la subvención: 73.300 euros. Investigadores responsables: Alfredo Sanz Lobera, Emilio Gómez García. Dedicación: parcial.
- Título: Sostenibilidad y eficiencia del mecanizado criogénico de pletinas de materiales compuestos reforzados con nanoestructuras. **Referencia: DPI2014-58007-R.** Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2013-2016). Entidades participantes: UNED. Duración desde: enero de 2015 hasta: diciembre de 2017. Cuantía de la subvención: 109.626 euros. Investigador responsable: Rosario Domingo Navas. Dedicación: parcial.
- Título: Estudio de la aplicabilidad tecnológica, eficiente y sostenible de procesos de Forja Localizada-Incremental. **Referencia: DPI2009-07300.** Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Plan Nacional de I+D+I 2008-2011). Entidades participantes: UNED. Duración desde: diciembre de 2009 hasta: junio de 2013. Cuantía de la subvención: 121.000 euros. Investigador responsable: Ana María Camacho López. Número de instituciones participantes: 1.
- Título: Red Temática de Tecnologías Avanzadas de Fabricación (R2-TAF)-2008-Acción complementaria. **Referencia: DPI2008-02667-E.** Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Plan Nacional de I+D+I 2008-2011). Entidades participantes: Sociedad de Ingeniería de fabricación, Centro de Investigación Cooperativa CIC MARGUNE, UNED, Universidad de Cádiz y Universidad de País Vasco. Duración, desde: octubre de 2008 hasta: septiembre de 2010. Cuantía de la subvención: 48.000 euros. Investigador responsable: Lamikiz, A. (U. del País Vasco). Número de instituciones participantes: 24.
- Título: Análisis y evaluación del rendimiento del taladrado de aleaciones de interés aeroespacial. **Referencia: DPI2005-09325-C02-02.** Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (Plan Nacional de I+D+I, Programa Nacional de “Diseño y Producción Industrial”). Entidades participantes: UNED. Duración, desde: diciembre de 2005 hasta: diciembre de 2008. Cuantía de la subvención: 85.561 euros. Investigador responsable: Sebastián Pérez, M.A. Número de investigadores participantes: 6.
- Título: Red Tecnológica de Tecnologías Avanzadas de Fabricación (R²-TAF)-Acción Complementaria. **Referencia: DPI-2006-27269-E.** Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (Plan Nacional de I+D+I 2004-2007). Entidades participantes: Sociedad de Ingeniería de fabricación, Centro de Investigación Cooperativa CIC MARGUNE, UNED, Universidad de Cádiz y Universidad de País Vasco. Duración, desde: noviembre de 2005 hasta: noviembre de 2007. Cuantía de la subvención: 11.084 euros. Investigador responsable: Sánchez Galíndez, J.A. (Universidad del País Vasco). Número de instituciones participantes: 24.

C.5 Tesis Dirigidas

1. Estudio de factores tecnológicos en procesos de compresión por deformación plástica de materiales metálicos dúctiles por el método de los elementos finitos. Doctorando: Marta M^a Marín Martín. Codirector: Miguel Ángel Sebastián Pérez. UNED. Fecha de lectura: 19/12/2011. **Premio Extraordinario de Doctorado**
2. Caracterización analítica y numérica de procesos de conformado incremental localizado de piezas volumétricas. Doctorando: Francisco Javier Olivares Herráiz. Codirector: Claudio Bernal Guerrero. Universidad: UNED. Fecha de lectura: 04/12/2013
3. Análisis de requisitos tecnológicos de materiales especificados en normativas reguladas y su repercusión sobre la fabricación de recipientes especiales para la industria nuclear. Doctorando: Álvaro Rodríguez Prieto. Codirector: Miguel Ángel Sebastián Pérez. UNED. Fecha de lectura: 22/07/2014.
4. Análisis comparativo del comportamiento de aceros de muy alta resistencia (dual-phase) en procesos de embutición de chapa de piezas sin simetría de revolución. Doctorando: José María Gutiérrez Regueras. UNED. Fecha de lectura: 14/03/2016.
5. Predicción de propiedades de materiales para la fabricación de componentes destinados a aplicaciones de alta exigencia mediante simulación numérica, análisis avanzado de datos e inteligencia artificial. Doctorando: David Merayo Fernández. Codirector: Álvaro Rodríguez Prieto. UNED. Fecha de lectura: 23/04/2021.

C.7 Becas y Premios

- Beca Posdoctoral de movilidad “José Castillejo” (de referencia JC2010-0130) del Ministerio de Educación. Centro Receptor: Institute of Metal Forming (Institut für Bildsame Formgebung-IBF), RWTH-Aachen University. Duración: 6 meses (01/10/2010-31/03/2011).
- Premio de Investigación en la convocatoria 2010 de premios para jóvenes investigadores de la UNED patrocinados por el Banco Santander, evaluados por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)

- Premio 2009/2010 al mejor material didáctico otorgado por el Consejo Social de la UNED, por el libro de texto "Introducción al conocimiento de los materiales y sus aplicaciones" (Dotación 9.000 euros)
- Premio Extraordinario de Doctorado de la ETSII de la UNED otorgado por la UNED. Curso 2005/2006.
- Beca Predoctoral: Proyecto de Investigación del Plan de Promoción de la Investigación en la UNED 2002. Complementa las acciones genéricas de Formación de Personal Investigador del Plan Nacional de I+D+i (2000-2003), así como el Programa de Formación de Profesorado Universitario 2001. Concedida por la UNED. Desde marzo de 2002 hasta septiembre de 2005.
- Premio al mejor Proyecto Fin de Carrera: Aplicaciones de termografía a problemas de transmisión de calor en máquinas de combustión interna. Otorgado por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid (Delegación de Ciudad Real). Curso 2000/2001.

C.8 Participación en comités y representaciones internacionales

Revisión de artículos para revistas científicas indexadas en el JCR:

- Journal of Materials Processing Technology. Fechas: 2007, 2008, 2010
- International Journal of Mechanical Sciences. Fechas: 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019
- Journal of Materials Research and Technology: 2017, 2018
- Metals. Fechas: 2017, 2018, 2019, 2020, 2021
- Materials. Fechas: 2018, 2020
- Materials and Manufacturing Processes. Fechas: 2009, 2010, 2013, 2017, 2017, 2019, 2020, 2021
- International Journal of Advanced Manufacturing Technology. Fechas: 2008, 2009, 2010, 2013, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021.
- Materials and Design. Fechas: 2020
- Rapid Prototyping Journal. Fechas: 2020, 2021.

Miembro del comité científico de los siguientes congresos:

- "European Simulation and Modelling Conference (ESM)". Fecha: desde octubre de 2005 hasta la actualidad.
- "Industrial Simulation Conference (ISC)". Fecha: desde junio de 2006 hasta la actualidad.
- "International Science Fiction Prototyping Conference". Grupo de evaluación: 3D printing the world - From 3D printer to replicator. Fecha: desde 2017 hasta la actualidad.
- "Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación en sus ediciones: MESIC'07, MESIC'09, MESIC'13, MESIC'15, MESIC'17, MESIC'19, MESIC'21.
- "First Casablanca International Conference on Additive Manufacturing": CASICAM 2021.

Editora invitada de revistas especializadas

- Editora invitada del número especial "Advanced Manufacturing Technologies" de la revista "Journal of Manufacturing Research" (2009).
- Editora invitada del número especial "Special Issue of the Manufacturing Engineering Society (MES)" de la revista indexada en el JCR "Materials" (2018).

C.9 Estancias posdoctorales en Centros Extranjeros

Centro: Institute of Metal Forming (Institut für Bildsame Formgebung-IBF). Universidad: RWTH Aachen University. Aachen, Alemania. Duración: 01/10/2010-31/03/2011. Programa: Estancias de movilidad en el extranjero "José Castillejo" (de referencia JC2010-0130). Entidad Financiadora*: Ministerio de Educación.

C.10 Experiencia en organización de actividades de I+D

Secretaria y miembro del Comité Organizador del 2º Congreso Internacional de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación (CISIF-MESIC'07). Fecha: del 9 al 11 de julio de 2007.

C.11 Experiencia de gestión de I+D+i

Evaluadora para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)

- 2010: 7 evaluaciones; 2011: 2 evaluaciones; 2012: 9 evaluaciones; 2013: 21 evaluaciones; 2014: 9 evaluaciones; 2015: 1 evaluaciones; 2016: 7 evaluaciones; 2017: 3 evaluaciones; 2018: 3 evaluaciones; 2019: 5 evaluaciones; 2020: 2 evaluaciones; 2021: 2 evaluaciones.