



CURRÍCULUM VITAE - ALBERTO BARROSO CARO

DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos: Alberto Barroso Caro

DNI: 28741627E

Categoría actual: Profesor Titular de Universidad (toma de posesión 05/12/2016)

Departamento: Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería,

Universidad de Sevilla,

Camino de los Descubrimientos, s/n, 41092 Sevilla

Teléfono: 954487299

Fax: 954461637

Correo electrónico: abc@us.es

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=PUGwBhcAAAAJ&hl=es>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4011-3379>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/E-7106-2010>

Scopus autor ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=23979655900>

SISIUS ID: https://investigacion.us.es/sisius/sis_showpub.php?idpers=17

Fecha: 10/09/2019

Contenido

A) HISTORIAL ACADÉMICO	4
Titulaciones	4
Cursos de formación para la docencia	4
Cursos de formación de idiomas	4
Becas, premios y ayudas recibidas	4
Otros cursos de formación	5
B) HISTORIAL Y EXPERIENCIA DOCENTE	6
Puestos docentes ocupados	6
Docencia de 1 ^{er} y 2 ^o ciclo (docencia de grado)	6
Docencia en cursos de posgrado	7
Publicaciones docentes	7
Proyectos Fin de Carrera y Trabajos Fin de Grado dirigidos	8
Trabajos Fin de Máster dirigidos	9
Tesis Doctorales dirigidas	10
Premios a los Proyectos y Tesis dirigidas	10
Proyectos de Innovación Docente	10
Trienios	11
Quinquenios	11
Acreditaciones	11
Complementos Autonómicos	11
C) HISTORIAL Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA	12
Tesis Doctoral	12
Especialización (Códigos Unesco)	12
Palabras Clave	12
Evaluación de la Actividad Investigadora (Sexenios)	12
Publicaciones en revistas internacionales indexadas en el JCR	12
Publicaciones Editoriales	15
Capítulos de Libros	15
Entradas en Enciclopedias	15
Publicaciones en revistas nacionales	16

Comunicaciones y publicaciones en congresos internacionales.....	16
Comunicaciones y publicaciones en congresos nacionales	17
Premio a comunicaciones en congresos nacionales	19
Proyectos subvencionados por programas internacionales	19
Proyectos subvencionados por programas nacionales, autonómicos y/o locales.....	19
Revisor en revistas internacionales.....	21
D) TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A LA SOCIEDAD	22
Patentes	22
Seminarios impartidos a empresas e instituciones.....	22
Proyectos, convenios y contratos con empresas	23
Tutor académico de alumnos en prácticas en empresas.....	¡Error! Marcador no definido.
E) HISTORIAL Y EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA	24
Cargos unipersonales de gestión a nivel de Universidad	24
Responsable de Calidad en Laboratorio de Ensayo Acreditado.....	24
Organización de Congresos	24
Cargos en instituciones científicas a nivel Nacional y Europeo	24

A) HISTORIAL ACADÉMICO

Titulaciones

- Ingeniero Industrial (especialidad Mecánica). Escuela Técnica Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla. Expedido el 24 de octubre de 1997. Calificación: Aprobado. Nota media del expediente: 1.28 (sobre 4, según RD 1267/1994 de 10 de junio) y 6,23 (sobre 10 según RD 1125/2003 de 5 de septiembre).
- Doctor por la Universidad de Sevilla. Departamento de Mecánica de Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del Terreno. Expedido el 18 de mayo de 2007. Calificación: Sobresaliente Cum-Laude (por unanimidad).

Cursos de formación para la docencia

- Metodología de la enseñanza en la Universidad. (Espacio Europeo de Enseñanza Superior, Planificación de la enseñanza por competencias, Aplicación de metodologías docentes alternativas a la clase magistral, Aplicación de estrategias y técnicas de evaluación de la docencia). 20 horas de duración. Impartido por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, 17-19 de septiembre de 2003.
- Nuevas tecnologías aplicadas a la innovación docente: Calificación automática mediante Goodle GMS. Uso de la herramienta Goodle GMS para formación on-line (e-learning). 4 horas de duración. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, 16-17 de mayo de 2011.

Cursos de formación de idiomas

- Inglés (A1). Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla. Curso 87-88.
- Francés (A1). Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla. Curso 88-89.

Becas, premios y ayudas recibidas

- Proyecto Fin de Carrera. 2º premio en el VII concurso de premios a proyectos fin de carrera del Colegio-Asociación de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental. 22 de junio de 1998.
- Tesis Doctoral. Premio de la Cátedra EADS (edición 2010) otorgado por la compañía EADS. 7 de julio de 2010.

Otros cursos de formación

- Implementación de un sistema de gestión medioambiental según ISO 14001:2004. Organizado por SIP (Servicios de Ingenierías y Proyectos). 10 horas de duración. Abril 2005.
- Curso teórico/práctico de ensayos de vibración en las modalidades seno y random. Impartido por Álava Ingenieros. 8 horas de duración. Septiembre de 2005.
- UNE 166002:2002. Gestión de la I+D+I: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+I. Impartido por ATISAE. 8 horas de duración. Junio de 2004.
- Metrología y calibración aplicada a la industria. Impartido por el Centro Andaluz de Metrología. 16 horas de duración. Enero de 2004.
- Sistemas de calidad ISO 17025 y EN 9100. Impartidos por el Instituto de la Calidad. 16 horas de duración. Octubre de 2002.
- Formación EN 9100 para directivos. Impartidos por el Instituto de la Calidad. 8 horas de duración. Julio de 2002.
- Auditorías de un sistema de gestión de la calidad. Impartido por el Instituto de la Calidad. 24 horas de duración. Octubre de 2001.
-

B) HISTORIAL Y EXPERIENCIA DOCENTE

Contabilizando la docencia asignada en el presente curso académico 2019-2020, el candidato acumula más de 4320 horas de docencia certificadas por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla. Dicha docencia se ha impartido desde distintos puestos docentes, en varias titulaciones distintas y con diferentes asignaturas, tanto en clases teóricas, prácticas y de laboratorio, tal y como se detalla a continuación.

Puestos docentes ocupados

- Ayudante Escuela Universitaria. Tiempo Completo. Universidad de Sevilla. Desde el 28/06/1998 hasta el 30/09/1998.
- Profesor Asociado. Tiempo Parcial (6 horas docencia + 6 horas tutoría). Universidad de Sevilla. Desde el 05/12/2000 hasta el 31/10/2002.
- Profesor Asociado. Tiempo Completo. Universidad de Sevilla. Desde el 01/11/2002 hasta el 25/05/2006.
- Profesor Colaborador. Tiempo Completo. Universidad de Sevilla. Desde el 26/05/2006 hasta el 13/02/2008.
- Profesor Contratado Doctor. Tiempo Completo. Universidad de Sevilla. Desde el 14/02/2008 hasta el 04/12/2016.
- Profesor Titular de Universidad. Tiempo Completo. Universidad de Sevilla. Desde el 05/12/2016 hasta la actualidad.

Docencia de 1^{er} y 2^o ciclo (docencia de grado)

Docencia en 8 Titulaciones/Grados diferentes

- Ingeniería Industrial (Plan 98):
 - Elasticidad y Resistencia de Materiales (2º). Cursos: 00-01, 01-02, 04-05, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 10-11.
 - Resistencia de Materiales (3º). Cursos: 00-01, 01-02, 02-03, 03-04, 04-05, 11-12
 - Soldadura (4º). Cursos: 02-03, 03-04, 04-05, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14.
- Ingeniería Química (Plan 98):
 - Elasticidad y Resistencia de Materiales (2º). Cursos: 00-01, 01-02, 02-03, 03-04.
- Ingeniería Aeronáutica (Plan 2002):
 - Elasticidad (2º). Cursos: 04-05, 05-06, 06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 10-11.
 - Uniones en Estructuras Aeronáuticas (5º). Cursos: 06-07, 07-08, 08-09, 09-10, 10-11, 11-12, 12-13, 13-14.
- Grado en Ingeniería Civil:
 - Elasticidad (2º). Cursos: 11-12, 12-13, 15-16.
 - Tecnología de Uniones y Refuerzos (4º). Cursos: 13-14, 14-15, 15-16.
- Grado en Ingeniería Aeroespacial:
 - Elasticidad y Resistencia de Materiales (2º). Cursos: 11-12, 12-13.
- Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales:

- Elasticidad y Resistencia de Materiales (2º). Cursos: 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16, 16-17, 17-18, 18-19, 19-20.
- Soldadura (3º). Cursos: 12-13, 13-14, 14-15, 15-16.
- Mecánica de Materiales Compuestos (4º). Cursos: 15-16.
- Grado en Ingeniería Electrónica, Robótica y Mecatrónica (Andalucía-Tech):
 - Resistencia de Materiales (2º). Cursos: 12-13, 13-14, 14-15, 15-16.
- Grado en Ingeniería de Materiales:
 - Soldadura y Técnicas Afines (3º). Cursos: 13-14, 14-15, 15-16, 16-17, 17-18, 18-19, 19-20.

Docencia en cursos de posgrado

- Máster Universitario en Diseño Avanzado en Ingeniería Mecánica:
 - Elasticidad (1º). Cursos: 10-11, 11-12, 12-13, 13-14, 14-15, 15-16.
- Máster Universitario en Ingeniería Aeronáutica:
 - Uniones en Estructuras Aeronáuticas (2º). Cursos: 18-19, 19-20.

Publicaciones docentes

1. Introducción al análisis y diseño con materiales compuestos. Sección de publicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros. Universidad de Sevilla. Autores: F. París, J. Cañas, J.C. Marín, A. Barroso. Páginas: 302. ISBN: 978-84-88783-92-9.
2. Material en Red de la asignatura "Uniones en Estructuras Aeronáuticas" (Ingeniero Aeronáutico (Plan 2002) en la plataforma institucional de la Universidad de Sevilla. Secretariado de recursos audiovisuales y nuevas tecnologías. ISBN: 978-84-693-3476-8. Profesores participantes: A. Barroso, J. Cañas.
3. Material en Red de la asignatura "Soldadura" (Ingeniero Industrial (Plan 98) en la plataforma institucional de la Universidad de Sevilla. Secretariado de recursos audiovisuales y nuevas tecnologías. ISBN: 978-84-693-3480-5. Profesores participantes: J. Cañas, A. Barroso.
4. Material en Red de la asignatura "Elasticidad y Resistencia de Materiales" (Ingeniero Industrial (Plan 98) en la plataforma institucional de la Universidad de Sevilla. Secretariado de recursos audiovisuales y nuevas tecnologías. ISBN: 978-84-693-2938-2. Profesores participantes: A. Barroso, E. Correa, A. Blázquez, J.C. Marín, F. París, R. Ocaña.

Publicaciones docentes sin gestión editorial.

1. Elasticidad y Resistencia de Materiales. Libro de apuntes para la asignatura de igual nombre del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales (curso: 2º). Autores: R. Picón, J. Cañas, E. Graciani, A. Barroso, E. Corre, J.C. Marín. Páginas: 202.
2. Uniones en estructuras aeronáuticas, Uniones adhesivas y remachadas. Ingeniería Aeronáutica (Curso: 5º). Autores: A. Barroso, J. Cañas. Apuntes de la asignatura "Uniones en estructuras aeronáuticas". Páginas: 76.
3. Prácticas de Elasticidad y Resistencia de Materiales. Autores: F. París, J. Cañas, J.C. Marín, A. Barroso. Cuadernillo de prácticas de la asignatura de Elasticidad y Resistencia de Materiales. Páginas: 61.

4. Técnicas experimentales para medida de tensiones residuales. Autores: F. París, J. Cañas, A. Barroso, R. Ocaña. Páginas: 27. Asignatura: Análisis numérico y experimental de Tensiones.

Proyectos Fin de Carrera y Trabajos Fin de Grado dirigidos

1. Structural study of a windmill blade (análisis estructural de una pala de aerogenerador). Autor: Mario Flores Álvarez. Fecha: 11-12-2001. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
2. Cálculo de los factores de intensificación de tensiones generalizados en esquinas multimateriales isótropas. Autor: Pedro Toro Sánchez. Fecha: 11-02-2004. Calificación: Sobresaliente-10.
3. Estudio del ensayo de cortadura interlaminar para compuestos de fibra de carbono. Autor: Natalia Esther Román Sutil. Fecha: 07-09-2004. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
4. La calidad en un laboratorio de ensayos del sector espacial. Autor: Miguel M^a Verdugo Pedrero. Fecha: 28-07-2006. Calificación: Sobresaliente-10.
5. Optimización topológica de problemas elásticos planos utilizando el método de los elementos de contorno. Autor: Luis Carretero Neches. Fecha: 13-04-2007. Calificación: Sobresaliente-10.
6. Estudio de los enfoques de análisis de vida a fatiga en uniones soldadas. Autor: Daniel Prado Fernández. Fecha: 31-07-2007. Calificación: Sobresaliente-10.
7. Estudio de la aleta de una tabla de fórmula windsurf de competición fabricada de materiales compuestos con objeto de una posterior modificación en su diseño y proceso de fabricación. Autor: Salvador Ortolá Gómez. Fecha: 27-03-2009. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
8. Simulación numérica del proceso de soldadura en chapas finas de inconel. Autor: Mariana Paula González Kunz. Fecha: 24-07-2009. Calificación: Sobresaliente-10.
9. Diseño, cálculo y fabricación de un chasis en fibra de carbono para una motocicleta de 125 cc de competición. Autor: Juan Antonio de Mesa y Porras. Fecha: 07-07-2010. Calificación: Sobresaliente-10.
10. Ensayos de pull-out/bending sobre uniones aeronáuticas. Autor: Rafael Cabrera Melgar. Fecha: 26-09-2011. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
11. Diseño, cálculo y fabricación de un dispositivo para la realización de ensayos biaxiales de probetas de materiales compuestos, a partir de su uso en una máquina de ensayos uniaxial. Autor: Juan Antonio Freire Lacave. Fecha: 28-07-2011. Calificación: Sobresaliente-10.
12. Desarrollo de ensayos biaxiales para el análisis del fallo transversal en materiales compuestos fibrosos. Autor: David Vega García. Fecha: 16-11-2012. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
13. Estudio del fallo en uniones adhesivas con materiales compuestos. Autor: Carlos Herrera Santos. Fecha: 03-06-2013. Calificación: Sobresaliente-9. Cotutorado.
14. Mechanical characterization of aluminum-cellulose laminates. Autor: Victoriano Rosety Bernal. Fecha: 25-11-2013. Calificación: Sobresaliente-9.
15. Alineamiento de máquinas axiales de ensayos. Autor: María del Carmen González Torres. Fecha: 18-10-2013. Calificación: Notable-8.

16. Diseño y fabricación de probetas cruciformes para ensayos de carga transversal biaxial en laminados unidireccionales. Autor: Serafín Sánchez Carmona. Fecha: 24-09-2014. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
17. Caracterización de parámetros de resistencia en uniones adhesivas aeronáuticas en materiales compuestos. Autor: Alberto Martín Garrido. Fecha: 26-09-2014. Calificación: Sobresaliente-10. Cotutorado.
18. Método práctico para la caracterización del estado tensional en esquinas multimateriales y su uso en criterios de fallo. Autor: Alfredo Soler Gómez. Fecha: 23-07-2014. Calificación: Sobresaliente-10.
19. Metodología de Pruebas a una unión adhesiva mediante adhesivo anaeróbico en la unión del estator del motor eléctrico del actuador hidrostático de embrague. Autor: José Rivero Rodríguez. Fecha: 03-07-2014. Calificación: Sobresaliente-10.
20. Caracterización de materiales termoplásticos: Polipropileno. Autor: Francisco Rodríguez Mármol. Fecha: 15-10-2015. Calificación: Sobresaliente-10.
21. Fabricación y ensayo de probetas bimateriales para la determinación de la resistencia a tracción y a cortadura. Autor: Pedro Emilio Romero Díaz. Fecha: 29-07-2015. Calificación: Sobresaliente-10.
22. Comparación de los resultados de desplazamientos analíticos, numéricos y experimentales en el ensayo de compresión "Brazilian Test" de una esquina bimaterial. Autora: Irene Grimaret Rincón. Fecha: 10-12-2015. Calificación: Notable-7. Cotutorado.
23. Metodología de cálculo de transferencia de carga en una unión remachada y remachada/adhesiva. Autor: Kevin Guenois. Fecha: 15-07-2016. Calificación: Notable-8.
24. Caracterización de materiales termoplásticos: Polietileno. Autor: Víctor José Pérez Moreno. Fecha: 21-07-2016. Calificación: Sobresaliente-10.
25. Revisión de la determinación de la resistencia a compresión en laminados gruesos de materiales compuestos. Isabel Quirós. Fecha: Septiembre 2016.
26. Influencia de las uniones semirrígidas en el diseño de estructuras metálicas aporticadas. Autor: Arturo Fernández. Fecha: Marzo 2017. Cotutorado.
27. Aplicación de la Mecánica de la fractura finita a la predicción del fallo en uniones adhesivas. Autora: Reyes Cabrera Millán. Cotutorado. Fecha: Junio 2018.
28. Variación con el ratio del espécimen de la intensificación de tensiones en la esquina en el ensayo de tracción "off-axis". Autor: Aurelio Jesús Piña Méndez. Fecha: octubre de 2018. Cotutorado.
29. Determinación de la resistencia a cizalladura intralaminar en compuestos grafito-epoxy mediante ensayos biaxiales. Autora: Marina Montero Infantes. Fecha: Septiembre 2018. Cotutorado.
30. Predicción del fallo en el entorno del taladro de una unión remachada con materiales compuestos. Autor: Ignacio Silva Lozano. Fecha: Julio 2019.

Trabajos Fin de Máster dirigidos

1. Análisis 3D elástico y 2D elastoplástico de una esquina bimaterial en uniones adhesivas. Autor: Daniane Franciesca Vicentini. Fecha: 23-12-2008. Calificación: Sobresaliente-9. Cotutorado con Dr. Federico París.

2. Caracterización de esquinas bimateriales usando el método de los elementos de contorno. Autor: Edwin Eric Alcalá Mendoza. Fecha: 23-12-2008. Calificación: Notable-7. Cotutorado con Dr. Enrique Graciani.
3. Implementación de un código para el cálculo de órdenes de singularidad de tensiones en esquinas multimateriales anisótropas. Autora: Jara Allo Fernández de Tejada. Fecha: 11-12-2013. Calificación: Sobresaliente-9. Cotutorado con Dr. Vladislav Mantič.
4. Tenacidad a fractura de una interfase en uniones adhesivas aeronáuticas con materiales compuestos. Autor: Alberto Martín Garrido. Fecha: diciembre 2017. Cotutorado con Dr. Vladislav Mantič.
5. Revisión de los ensayos biaxiales para evaluación del fallo transversal en laminados de material compuesto. Autor: Serafín Sánchez Carmona. Fecha: Noviembre de 2018. Cotutorado con la Dra. Elena Correa.

Tesis Doctorales dirigidas

1. Study of the stress state and failure in adhesive joints with composite materials. Autor: Daniane Franciesca Vicentini. Fecha: 16-04-2012. Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad), con Mención Europea. Cotutorada con Dr. Federico París y Dr. Vladislav Mantič.
2. Determinación in vivo de las características viscoso-elásticas del tríceps sural mediante la técnica de vibración libre. Autor: Federico París García. Fecha: 06-07-2010. Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad). Cotutorada con Dr. José Cañas y Dr. Juan Ribas.

Premios a los Proyectos y Tesis dirigidas

1. Premio al mejor Proyecto Fin de Carrera (Juan Freire) de la Cátedra IAT, en su convocatoria de 2012.
2. Premio a la mejor Tesis Doctoral (Daniane Vicentini) de la Cátedra Airbus, en su convocatoria de 2012.

Proyectos de Innovación Docente

1. Renovación de las metodologías docentes en las asignaturas impartidas por el Grupo de Elasticidad y Resistencia de Materiales. Acción 2.1 Incentivos para el uso de nuevas tecnologías (PDI). Año 2007. Importe concedido: 9000 euros.
2. Innovación y motivación en la enseñanza desde la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería: modelo integrador de procesos y escenarios. Aprobado en el marco del II Plan Propio de Docencia (ACUERDO 5/Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla de 20-12-12), en su Acción 1.3.1.1. (Ayudas de Innovación y Mejora Docente). Importe concedido: 4600 euros.
3. Creación de página web del GERM (Grupo de Elasticidad y Resistencia de Materiales), para la eficiencia en la coordinación vertical y transversal de las asignaturas con contenido similar en las titulaciones impartidas en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería. Aprobado en el marco del II Plan Propio de Docencia (ACUERDO 5/Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla de 20-12-12), en su Acción 1.3.1.1 (Ayudas de

Innovación y Mejora Docente), en el que han formado parte 11 profesores. Importe concedido: 3500 euros.

Trienios

- Reconocidos 6 trienios por la Universidad de Sevilla.
 1. De 28-06-1998 a 01-09-2003
 2. De 02-09-2003 a 01-09-2006
 3. De 02-09-2006 a 01-09-2009
 4. De 02-09-2009 a 01-09-2012
 5. De 02-09-2012 a 01-09-2015
 6. De 02-09-2015 a 01-09-2018

Quinquenios

- Reconocidos 3 quinquenios por la Universidad de Sevilla.
 1. De 28-06-1998 a 01-09-2005
 2. De 02-09-2005 a 01-09-2010
 3. De 02-09-2010 a 01-09-2015

Acreditaciones

1. Acreditación como Profesor Colaborador, emitido por la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria en mayo de 2006.
2. Acreditación como Profesor Contratado Doctor, emitido por la Agencia Andaluza de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria en enero de 2008.
3. Acreditación como Profesor Titular de Universidad por la ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) en octubre de 2012.

Complementos Autonómicos

- Concedido un Tramo en la evaluación de la actividad docente, investigadora y de gestión, por la Comisión Andaluza de Evaluación de los Complementos Autonómicos, dependiente de la Agencia Andaluza de Evaluación en mayo de 2008.

C) HISTORIAL Y EXPERIENCIA INVESTIGADORA

Tesis Doctoral

- Caracterización de estados singulares de tensión en esquinas multimateriales. Aplicación a uniones adhesivas con materiales compuestos. Directores: Dr. Federico París, Dr. Vladislav Mantič. Departamento de Mecánica de Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del Terreno. Fecha: 18-05-2007. Calificación: Sobresaliente Cum Laude (por unanimidad). ISBN: 978-84-691-0934-2. Disponible en los fondos digitales de la US en: http://fondosdigitales.us.es/media/thesis/485/D_T.319.pdf

Especialización (Códigos Unesco)

- 3312 Tecnología de Materiales
- 3313 Tecnología e Ingeniería Mecánicas

Palabras Clave

- Materiales Compuestos.
- Uniones Adhesivas.
- Tensiones Singulares.
- Mecánica de la Fractura.
- Ensayos Experimentales.
- Soldadura.
- Elasticidad Anisótropa.

Evaluación de la Actividad Investigadora (Sexenios)

- Concedidos dos Sexenios por la CNEAI (Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora).
 1. Años 2003 hasta 2008.
 2. Años 2009 hasta 2014.

Publicaciones en revistas internacionales indexadas en el JCR

Información de la posición de las revistas obtenida de JCR. Información de las citas obtenida de Scopus y Google Scholar (a fecha de 10 de octubre de 2016).

1. Barroso, A., Mantič, V., París, F. Singularity analysis of anisotropic multimaterial corners. (2003) International Journal of Fracture, 119 (1), pp. 1-23. DOI: 10.1023/A:1023937819943. Posición de la revista: 28/106 (Q2) Mechanics.
2. Marín, J.C., Barroso, A., París, F., Cañas, J. Study of damage and repair of blades of a 300 kW wind turbine. (2008) Energy, 33 (7), pp. 1068-1083. DOI: 10.1016/j.energy.2008.02.002. Posición de la revista: 7/44 (Q1) Thermodynamics y 21/67 (Q2) Energy & Fuels.

3. Barroso, A., Mantič, V., París, F. Singularity parameter determination in adhesively bonded lap joints for use in failure criteria. (2008) *Composites Science and Technology*, 68 (13), pp. 2671-2677. DOI: 10.1016/j.compscitech.2008.04.035. Posición de la Revista: 1/21 (Q1) Materials Science, Composites.
4. Marín, J.C., Barroso, A., París, F., Cañas, J. Study of fatigue damage in wind turbine blades. (2009) *Engineering Failure Analysis*, 16 (2), pp. 656-668. DOI: 10.1016/j.engfailanal.2008.02.005. Posición de la Revista: 35/122 (Q2) Engineering, Mechanical, 9/32 (Q2) Materials Science, Characterization and Testing.
5. Barroso, A., Mantič, V., París, F. Computing stress singularities in transversely isotropic multimaterial corners by means of explicit expressions of the orthonormalized Stroh-eigenvectors. (2009) *Engineering Fracture Mechanics*, 76 (2), pp. 250-268. DOI: 10.1016/j.engfracmech.2008.10.006. Posición de la Revista: 36/123 (Q2) Mechanics.
6. Barroso, A., París, F., Mantič, V. Representativity of the singular stress state in the failure of adhesively bonded joints between metals and composites. (2009) *Composites Science and Technology*, 69 (11-12), pp. 1746-1755. DOI: 10.1016/j.compscitech.2008.11.029. Posición de la Revista: 1/22 (Q1) Materials Science, Composites.
7. Barroso, A., Cañas, J., Picón, R., París, F., Méndez, C., Unanue, I. Prediction of welding residual stresses and displacements by simplified models. Experimental validation. (2010) *Materials and Design*, 31 (3), pp. 1338-1349. DOI: 10.1016/j.matdes.2009.09.006. Posición de la Revista: 76/225 (Q2) Materials Science, Multidisciplinary.
8. París, F., Blázquez, A., McCartney, L.N., Barroso, A. Characterization and evolution of matrix and interface related damage in $[0/90]_s$ laminates under tension. Part II: Experimental evidence. (2010) *Composites Science and Technology*, 70 (7), pp. 1176-1183. DOI: 10.1016/j.compscitech.2010.03.006. Posición de la Revista: 1/22 (Q1) Materials Science, Composites.
9. da Silva, G.F., Marín, J.C., Barroso, A. Evaluation of shear flow in composite wind turbine blades. (2011) *Composite Structures*, 93 (7), pp. 1832-1841. DOI: 10.1016/j.compstruct.2011.02.002. Posición de la Revista: 4/24 (Q1) Materials Science, Composites.
10. Barroso, A., Vicentini, D., París, F., Mantič, V. Representativity of thermal stresses in designing composite joints based on singular stress states at multimaterial corners. (2011) *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 42 (9), pp. 1084-1092. DOI: 10.1016/j.compositesa.2011.04.013. Posición de la Revista: 2/37 (Q1) Engineering, Manufacturing, 2/24 (Q1) Materials Science, Composites.
11. Lauke, B., Barroso, A. Notched-butt test for the determination of adhesion strength at biomaterial interfaces. (2011) *Composite Interfaces*, 18, pp. 661-669. DOI: 10.1163/156855412X626243. Posición de la Revista: 17/24 (Q3) Materials Science, Composites.
12. Barroso, A., Graciani, E., Mantič, V., París, F. A least squares procedure for the evaluation of multiple generalized stress intensity factors at 2D multimaterial corners by BEM. (2012) *Engineering Analysis with Boundary Elements*, 36, pp. 458-470. doi:10.1016/j.enganabound.2011.09.011. Posición de la Revista: 17/90 (Q1) Engineering, Multidisciplinary, 22/92 (Q1) Mathematics, Interdisciplinary Applications.
13. Barroso, A., Vicentini, D., Mantič, V., París, F. Determination of Generalized Fracture Toughness in composite multimaterial closed corners with two singular terms - Part I: Test proposal and numerical analysis. (2012) *Engineering Fracture Mechanics*, 89, pp. 1-

14. DOI: 10.1016/j.engfracmech.2011.12.014. Posición de la Revista: 50/135 (Q2) Mechanics.
14. Vicentini, D., Barroso, A., Justo, J., Mantič, V., París, F. Determination of Generalized Fracture Toughness in composite multimaterial closed corners with two singular terms - Part II: Experimental results. (2012) *Engineering Fracture Mechanics*, 89, pp. 15-23. DOI: 10.1016/j.engfracmech.2012.02.017. Posición de la Revista: 50/135 (Q2) Mechanics.
 15. París-García, F., Barroso, A., Cañas, J., Ribas, J., París, F. A critical study on the experimental determination of stiffness and viscosity of the human triceps surae by free vibration methods. (2013) *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine*, 227 (9), pp. 935-954. DOI: 10.1177/0954411913487851. Posición de la Revista: 53/76 (Q3) Engineering, Biomedical.
 16. Vicentini, D., Crocombe, A., Barroso, París, F., Mantič, V. Fatigue crack initiation and damage characterization in Brazilian test specimens for adhesive joints. (2014) *Journal of Adhesion Science and Technology*, 28, pp. 1418-1431. DOI: 10.1080/01694243.2012.698099. Posición de la Revista: 88/135 (Q3) Engineering, Mechanical, 184/260 (Q3) Materials Science, Multidisciplinar, 91/137 (Q3) Mechanics.
 17. París-García, F., Barroso, A., Doblaré, M., Cañas, J., París, F. Evaluation of the stiffnesses of the Achilles tendon and soleus from the apparent stiffness of the triceps surae. (2015) *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine*, 229 (1), pp. 28-39. DOI: 10.1177/0954411914565828. Posición de la Revista: 58/76 (Q4) Engineering, Biomedical.
 18. Moreno-Pérez, F., Barroso, A., Cañas, J., París, F. Influence of the size and depth of a circumferential notch on the impact behavior of streetlights. A passive-safety concept. (2015) *Engineering Failure Analysis*, 53, pp. 15-23. DOI: 10.1016/j.engfailanal.2015.03.023. Posición de la Revista: 49/132 (Q2) Engineering, Mechanical, 11/33 (Q2) Materials Science, Characterization and Testing.
 19. Soler, A., Barroso, A., Mantič, V., París, F. Failure initiation criterion in bonded joints with composites based on singularity parameters and practical procedure for design purposes. (2015) *Composite Interfaces*, 22 (8), pp. 743-755. DOI: 10.1080/09276440.2015.1056687. Posición de la Revista: 13/25 (Q3) Materials Science, Composites.
 20. Barroso, A., Lauke, B., Mantič, V., París, F. Tensile and shear strength of bimaterial interfaces within composite materials. (2016) *Composites Science and Technology*, 124, pp. 81-88. DOI: 10.1016/j.compscitech.2016.01.003. Posición de la revista (en 2015): 1/25 (Q1) Materials Science, Composites.
 21. E. Correa, A. Barroso, M.D. Pérez, F. París. Design for a cruciform coupon used for tensile biaxial transverse tests on composite materials. *Composites Science and Technology*, 145; 138-148 (2017).
 22. A. Barroso, E. Correa, J. Freire, F. París. A device for biaxial testing in uniaxial machines. Design, manufacturing and experimental results using cruciform specimens of composite materials. *Experimental Mechanics* (2018) 58:49–53.
 23. Federico Paris-Garcia, Alberto Barroso, Federico Paris. A study of the reproducibility and reliability of the musculo-articular stiffness of the ankle joint. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials* 82 (2018) 145–153.

24. J.C. Marín, J. Justo, A. Barroso, J. Cañas, F. París. On the optimal choice of fibre orientation angle in off-axis tensile test using oblique end-tabs: Theoretical and experimental studies. *Composites Science and Technology* 178 (2019) 11-25.
25. F. Paris-Garcia, A. Ruiz-Zafra, M. Noguera, A. Barroso. FLEXOR: A support tool for efficient and seamless experiment data processing to evaluate musculo-articular stiffness. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 182 (2019) 105048.

Publicaciones Editoriales

- París, F., Barroso, A. Guest editorial. (2015) *Composite Interfaces*, 22 (8), p. 703. DOI: 10.1080/09276440.2015.1077558

Capítulos de Libros

1. Singular elastic solutions in anisotropic multimaterial corners. Capítulo 11 del libro: *Mathematical methods and models in composites*. pp. 425 - 495. 2014. Autores: V. Mantič, A. Barroso, F. París. Editorial: Imperial College Press. ISBN 978-1-84816-784-1. Editor: V. Mantič. Disponible en Internet en: <http://www.worldscientific.com/worldscibooks/10.1142/p805#t=oc>
2. Failure models for composite joints: an approach based on singular stresses. Capítulo 19 del libro: *Modeling Damage, Fatigue and Failure of Composite Materials*. pp. 425 - 443. 2016. Autores: A. Barroso, V. Mantič, F. París. Editorial: Woodhead Publishing. ISBN: 978-1-78242-286-0. Editores: R. Talreja, J. Varna. Disponible en Internet en: <http://store.elsevier.com/Modeling-Damage-Fatigue-and-Failure-of-Composite-Materials/isbn-9781782422860/>.
3. Sensing Technologies in the Evaluation of the Mechanical Properties of the Plantar Flexors by Using the Free Vibration Technique. Capítulo del libro: *The use of Technology in Sports*. Editorial: IntechOpen. Autores: Paris-Garcia Federico, Ruiz-Zafra Angel, Noguera Manuel and Barroso Alberto. 2018. DOI: 10.5772/intechopen.80012. Disponible en: <https://www.intechopen.com/books/the-use-of-technology-in-sport-emerging-challenges/sensing-technologies-in-the-evaluation-of-the-mechanical-properties-of-the-plantar-flexors-by-using-/>.

Entradas en Enciclopedias

1. Thermal stresses in composite joints. pp. 5323-5333. En la "Encyclopedia of Thermal Stresses". 2014. Autores: A. Barroso, D. Vicentini, F. París, V. Mantič. Editorial: Springer. Editor: Richard B. Hetnarski. ISBN 978-94-007-2738-0. Disponible en Internet en: http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-94-007-2739-7_419.
2. Fatigue failure in wind turbine blades. En la "Alternative Energy and Shale Gas Encyclopedia". 2016. Autores: J.C. Marín, A. Barroso, F. París, J. Cañas. Editorial: Wiley. Editores: J.H. Lehr, J. Keeley. ISBN: 978-0-470-89441-5. Disponible en Internet en: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-0470894415.html>.

Publicaciones en revistas nacionales

1. Barroso, A., Mantič, V., París, F. Estados singulares de tensión en esquinas multimateriales. Anales de Mecánica de la Fractura (2007) Vol.2, pp. 417-422. ISSN: 0213-3725.
2. Marín, J.C., Barroso, A., París, F., Cañas, J. Estudio de los daños por fatiga en palas de aerogenerador. Anales de Mecánica de la Fractura (2007) Vol.2, pp. 581-586. ISSN: 0213-3725.
3. Barroso, A., Cañas, J., Picón, R., París, F., Unanue, I. Empleo de modelos simplificados para la simulación de los efectos mecánicos asociados a la ejecución de uniones soldadas. Soldadura y tecnologías de unión (2008) Vol.114, pp. 12-21. ISSN: 1130-0820.
4. Barroso, A., Macías, V. Polymers for vertical signaling and passive safety on the road. (2010) Carreteras, 4 (174), pp. 74-82. ISSN: 0212-6389.
5. Estéfani, A., Cañas, J., Barroso, A., Picón, R., París, F. Uso del método de los elementos finitos en la resolución de problemas tensionales asociados a las uniones soldadas. Soldadura y tecnologías de unión (2008) Vol.125, pp. 16-21. ISSN: 1130-0820.
6. A. Barroso, J.C.Marín, V.Mantič,F.París. Eliminación de singularidades en ensayos estándar de materiales compuestos. Revista de la Asociación Española de Materiales Compuestos. vol 1, nº 1, pág. 91-96. ISSN: 2531-0739.

Comunicaciones y publicaciones en congresos internacionales

1. A. Barroso, V. Mantič y F. París. Singular stress characterization of anisotropic multimaterial corners involving mathematically degenerate materials. Application to adhesive joints. Participación: Poster. ECCM-10. Brujas (Bélgica), 3-7 junio 2002.
2. Autores: A. Barroso, P.Toro, V. Mantič y F. París. Evaluation of generalized stress intensity factors in anisotropic elastic multimaterial corners.Participación: Ponente. ECCM-11. Rodas (Grecia), junio 2004.
3. A. Barroso, F. París y V. Mantič. Study of multimaterial corners appearing in composites for its use in failure analysis. Participación: Ponente. ETDCM 8. Cagliari (Italia), 2-6 octubre 2007.
4. A. Barroso, F. París y V. Mantič. Failure of adhesively bonded joints. Analysis of experimental results by nominal and local approaches. Participación: Ponente. ECCM-13. Estocolmo (Suecia), 2-5 junio 2008.
5. A. Barroso, J. Cañas, R. Picón, F. París, C. Méndez e I. Unanue. Empleo de modelos simplificados para la simulación de los efectos mecánicos asociados a la ejecución de uniones soldadas. Participación: Ponente. 1st International Congress on welding and joining Technologies. Madrid, 7-9 octubre 2008. ISBN: 978-84-934316-4-8.
6. F. París-García, A. Barroso, J. Ribas, J. Cañas. Medida in vivo de las propiedades visco-elásticas del tríceps sural. Participación: co-autor (no ponente). VIII Congreso Setrade (Sociedad Española de Traumatología del Deporte). Sevilla, 04-06/06/2009.
7. A. Barroso, D. Vicentini, V. Mantič, F. París y E. Graciani. Effect of curing stresses at corners in adhesive joints with composite materials. Participación: Ponente. ETDCM-9. Vicenza (Italia), 30/09 al 02/10 de 2009.
8. Autores: D. Vicentini, A. Crocombe, A. Barroso, F. París y V. Mantič. Fatigue crack initiation and damage characterization in Brazilian test specimens for adhesive joints.

- Participación: Póster. International Conference on Structural Adhesive Bonding (AB2011). Oporto (Portugal), 7-8 julio 2011.
9. D. Vicentini, A. Barroso, J. Justo, V. Mantič y F. París. Toughness determination in composite multimaterial closed corners. Participación: Co-autor (no ponente). ICCM18 (International Conference on Composite Materials). Jeju (Corea), 21-26 agosto 2011
 10. A. Barroso, E. Correa, J. Freire, M.D. Pérez y F. París. Biaxial testing of Composites in uniaxial machines: manufacturing of a device, analysis of the specimen geometry and preliminary experimental results. Participación: Ponente. 15th European Conference on Composite Materials (ECCM-15). Venecia (Italia), 24-28 junio 2012.
 11. A. Barroso, E. Correa, M.D. Pérez, D. Vega y F. París. Design of transverse biaxial tensile tests on cruciform specimens. ICCM19 (International Conference on Composite Materials). Montreal (Canadá), 28 Julio - 02 Agosto 2013.
 12. A. Soler, A. Barroso, V. Mantič, F. París. A practical approach to use singular stress states in the design of composite adhesive joints. Participación: ponente. ECCM16. Sevilla, 22-26 junio 2014.
 13. A. Barroso, A. Martín, V. Mantič, F. París. Normal and shear strength of bimaterial joints using modified geometries of the tensile and iosipescu specimens. Participación: ponente. ICCM20. Copenhagen (Dinamarca), 19-24 julio 2015.
 14. F. París, A. Barroso, V. Mantič. A critical review of designing bonded joints based on singular stresses. Participación: Co-autor (no ponente). 14th Japanese-European Symposium on Composite Materials. Kanazawa (Japón), 16-18 septiembre 2015.
 15. 17th European Conference on Composite Materials (ECCM17). Participación: asistente. Munich (Alemania), 26-30 junio 2016.
 16. 5th International Conference on Structural Adhesive Bonding (AB2019). 11-12 Julio 2019. Oporto (Portugal). Participación: Ponente.

Comunicaciones y publicaciones en congresos nacionales

1. J. Cañas, J.C. Marín, A. Barroso y F. París. Sobre el uso de modelos de resistencia de materiales y modelos de elementos finitos en el diseño de palas de aerogenerador. Participación: Ponente. MATCOMP'99. Benalmádena (Málaga), 1-3 diciembre 1999.
2. A. Barroso, V. Mantič y F. París. Caracterización del estado tensional en el entorno de esquinas con varios materiales anisótropos. Participación: Ponente. MATCOMP'01, Gijón, 21-23 noviembre 2001. ISBN: G-33532912.
3. A. Barroso, V. Mantič y F. París. Generación de las matrices de transferencia en el formalismo de Stroh para materiales degenerados en esquinas multimateriales anisótropas. Participación: Ponente. MATCOMP'01, Gijón, 21-23 noviembre 2001. ISBN: G-33532912.
4. J. Cañas, F. París, R. Picón, J. Aguilar y A. Barroso. Sobre el empleo del método de punto caliente (hot spot stress) en el análisis a fatiga de construcciones soldadas. Participación: Co-autor (no ponente). XIV Jornadas Técnicas de Soldadura y 25 aniversario de CESOL, Madrid, 2002. ISBN: 84-931444-3-6.
5. A. Barroso, V. Mantič y F. París. Expresiones explícitas de los autovectores ortonormalizados para materiales transversalmente isótropos en el formalismo de Stroh. Aplicación al análisis de singularidades en uniones adhesivas. Participación: Ponente. MATCOMP'03, Zaragoza, 1-3 julio 2003. ISBN: 84-9213-49-8-4.

6. A. Barroso, E. García, G. Peigné, J. Cañas, F. París y V. Mantič. Un nuevo ensayo para la evaluación de los encolados composite-composite. Participación: Ponente. MATCOMP'05. Valencia, 27-29 junio 2005. ISBN: 84-9705-821-6.
7. A. Barroso, P. Toro, V. Mantič, F. París y J. Ortiz. Cálculo de los factores de intensificación de tensiones generalizados en uniones adhesivas metal-composite. Participación: Ponente. MATCOMP'05. Valencia, 27-29 junio 2005. ISBN: 84-9705-821-6.
8. J. Ortiz, A. Barroso, V. Mantič y F. París. Caracterización numérica de esquinas multimateriales 3-D. Participación: Ponente. Congreso: MATCOMP'05. Valencia, 27-29 junio 2005. ISBN: 84-9705-821-6.
9. A. Barroso, V. Mantič y F. París. Representatividad del estado singular de tensiones en el fallo de uniones adhesivas metal-composite. Participación: Coautor- no ponente. MATCOMP'07. Valladolid, 19-21 septiembre 2007.
10. J.C. Marín, A. Barroso, F. París y J. Cañas. Estudio mediante elementos finitos del diseño de la reparación de las palas de un aerogenerador. Participación: Coautor- no ponente. MATCOMP'07. Valladolid, 19-21 septiembre 2007.
11. A. Barroso, D. Vicentini, V. Mantič y F. París. Plasticity in Bimaterial joints. Participación: Ponente. COMATCOMP-09. San Sebastián, 7-9 octubre 2009. ISBN: 978-84-692-5483-7.
12. A. Barroso, D. Vicentini, V. Mantič y F. París. 3D effects in adhesive CFRP-Al double-lap joints. Participación: Ponente. COMATCOMP-09. San Sebastián, 7-9 octubre 2009. ISBN: 978-84-692-5483-7.
13. F. París, A. Barroso, J. Ribas, J. Cañas. Medida in vivo de la rigidez y viscosidad del complejo músculo tendón. Participación: Co-autor (no ponente). XXXIII CONGRESO DE LA SOCIEDAD IBÉRICA DE BIOMECÁNICA Y BIOMATERIALES. Valencia, 11-13 noviembre 2010.
14. D. Vicentini, A. Barroso, J. Justo, V. Mantič y F. París. A modified Brazilian test for the generalized fracture toughness determination in multimaterial corners. Numerical and experimental results. Participación: Ponente. MATCOMP-11. Gerona, 5-8 julio 2011. ISBN: 978-84-8458-352-3.
15. D. Vicentini, A. Barroso, V. Mantič, F. París y D. Canales. Influence of the curing method on the failure of composite adhesive joints. Participación: Ponente. MATCOMP-11. Gerona, 5-8 julio 2011. ISBN: 978-84-8458-352-3.
16. A. Barroso, E. Correa, J. Freire, D. Vega y F. París. Device for biaxial testing in uniaxial machines. Design, manufacturing and experimental results using cruciform specimens of composite materials. Participación: Ponente. MATCOMP-13. Algeciras (Cádiz), 2-5 julio 2013.
17. E. Correa, A. Barroso, M.D. Pérez y F. París. Design of a cruciform specimen for biaxial transverse tests. Participación: Co-autor (no ponente). MATCOMP-13. Algeciras (Cádiz), 2-5 julio 2013.
18. A. Soler, A. Barroso, J. Cañas. Modelo de Resistencia de Materiales para la evaluación de las intensificaciones de tensión en uniones adhesivas. Participación: ponente. 20ª Jornadas Técnicas de Soldadura y Tecnologías de Unión. Madrid, 1-3 octubre 2014.
19. A. Barroso, V. Mantič, F. París. Determinación de la resistencia a tracción y a cortadura de uniones bimateriales en materiales compuestos. Participación: ponente. MATCOMP15, Móstoles (Madrid), 6-8 julio 2015.

20. A. Barroso, J.C. Marín, V. Mantič, F. París. Eliminación de singularidades en ensayos estándar de materiales compuestos. Participación: ponente. MATCOMP17, San Sebastián, 21-23 junio 2017.
21. A. Piña, A. Barroso, J.C. Marín. Influencia en el fallo de probetas off-axis motivadas por singularidades. Congreso del Grupo Español de Fractura. Sevilla, 3-5 Abril, 2019.
22. A. Barroso, I. Silva. Predicción del fallo en el entorno del taladro en uniones remachadas con materiales compuestos. MATCOMP19. Vigo, 3-5 julio, 2019. Participación: Ponente.

Premio a comunicaciones en congresos nacionales

- Premio a la mejor comunicación, ex-aecuo, a la comunicación "Medida in vivo de las propiedades visco-elásticas del triceps sural" en el VIII Congreso de la Sociedad Española de Traumatología del Deporte, celebrado en Sevilla los días 4,5 y 6 de junio de 2009.

Proyectos subvencionados por programas internacionales

1. Título del proyecto: Joining metals and composites by adhesive bonding - Advanced lightweight design concepts. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (PROFIT, FIT-030000-2000-211). Entidades participantes: 6. Duración, desde: 1999 hasta: 2002. Cuantía de la subvención: 74525 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 4 (del Grupo de Elasticidad).
2. Título del proyecto: Inverse heat conduction problems in thermal barrier coatings. Entidad financiadora: The Royal Society (Londres, Reino Unido). Entidades participantes: 2. Duración, desde: 2002 hasta: 2003. Cuantía de la subvención: 8829 €. Investigador responsable: D.B. Ingham. Número de investigadores participantes: 4 (del Grupo de Elasticidad).
3. Título del proyecto: Europe Latin-America Boundary Element Network (ELBENet). Entidad financiadora: Comunidad Europea (Proyecto ALFA II-0235-A, AML/B7-311/97/0666/II-0235-A). Entidades participantes: 12. Duración, desde: 2003 hasta: 2007. Cuantía de la subvención: 140668€. Investigador responsable: Gernot Beer. Número de investigadores participantes: 4 (del Grupo de Elasticidad).
4. Título del proyecto: Virtual Engineering for Robust manufacturing with Design Integration (VERDI). Entidad financiadora: Comunidad Europea (P6-516046). Entidades participantes: 15. Duración, desde: 2005 hasta: 2009. Cuantía de la subvención: 4498215 €. Investigador responsable: Torbjorn Kvist. Número de investigadores participantes: 5 (del Grupo de Elasticidad).

Proyectos subvencionados por programas nacionales, autonómicos y/o locales

1. Título del proyecto: Caracterización de Uniones adhesivas metal-metal, metal-composite y composite-composite. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología (MAT2003-03315). Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2003 hasta: 2006. Cuantía de la subvención: 98900 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 6.

2. Título del proyecto: Desarrollo de Modelos Cohesivos y de Mecánica de la Fractura para el estudio de uniones cocuradas y copegadas de materiales compuestos. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2006 hasta: 2009. Cuantía de la subvención: 188536 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 6.
3. Título del proyecto: Predicción de daño y fractura en paneles de materiales compuestos usados en la industria aeronáutica en régimen de postpandeo (TRA2006-08077). Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2006 hasta: 2008. Cuantía de la subvención: 160700 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 7.
4. Título del proyecto: Predicción de fallo en materiales compuestos usados en la industria aeronáutica aplicando la mecánica de la fractura de grietas de interfase (EXC/2005/TEP-1207). Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2005 hasta: 2008. Cuantía de la subvención: 159400 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 9.
5. Título del proyecto: Estudio de la progresión del fallo en uniones adhesivas aeronáuticas mediante el uso de modelos cohesivos tridimensionales P08-TEP-04071. Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2009 hasta: 2013. Cuantía de la subvención: 87600 €. Investigador responsable: Alberto Barroso. Número de investigadores participantes: 5.
6. Título del proyecto: Generación de un criterio de fallo para la predicción del fallo entre fibras en materiales compuestos en base a los mecanismos de daño del material (MAT2009-14022). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 2010 hasta: 2013. Cuantía de la subvención: 75000 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 6.
7. Título del proyecto: Investigación + desarrollo de elementos de sustentación para la señalización vertical con polímeros para la mejora de la sostenibilidad. Entidad financiadora: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 01/07/2012 hasta: 31/07/2014. Cuantía de la subvención: 172549 €. Investigador responsable: Federico París. Número de investigadores participantes: 3.
8. Título del proyecto: Implantación de elementos de seguridad pasiva en estructuras soporte del equipamiento de la carretera ya instaladas, según UNE-EN 12767. Entidad financiadora: Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 01/07/2012 hasta: 31/07/2014. Cuantía de la subvención: 288036 €. Investigador responsable: Alberto Barroso. Número de investigadores participantes: 3.
9. Título del proyecto: Elementos laminares avanzados para análisis no lineales de paneles de material compuesto. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 01/01/2013 hasta: 31/12/2015. Cuantía de la subvención: 50000 €. Investigador responsable: Antonio Blázquez Gámez. Número de investigadores participantes: 5.
10. Título del proyecto: Propuesta de un criterio para el fallo de la matriz / entre fibras originado en los materiales compuestos (MAT2013-45069-P). Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 01/07/2014 hasta: 31/07/2016. Cuantía de la subvención: 61224 €. Investigador responsable: Elena Correa, Federico París. Número de investigadores participantes: 6.

11. Título del proyecto: Mejora de las propiedades de materiales compuestos mediante el uso de láminas ultradelgadas (MAT2016-80879-P) Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Entidades participantes: 1. Duración, desde: 30/12/2016 hasta: 29/12/2019. Cuantía de la subvención: 121000 €. Investigador responsable: Elena Correa, Federico París. Número de investigadores participantes: 8.

Revisor en revistas internacionales

Revisiones de artículos para las siguientes revistas internacionales.

- Composites Science and Technology.
- Materials and Design.
- Composite Interfaces.
- Engineering Fracture Mechanics.
- Engineering Analysis with Boundary Elements.
- International Journal of Solids and Structures.
- Applied Mathematical Modelling.
- Journal of Biomechanics.

D) TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO A LA SOCIEDAD

Patentes

1. Título: Procedimiento para fijar postes de señales de tráfico verticales, mediante la unión de perfiles de diferentes sustratos utilizando la cimentación original. Inventores (p.o. de firma): V. Macías, F. París Carballo, J. Cañas Delgado, A. Barroso Caro. Número de Patente: ES 2 347 749. Número de Patente Internacional: WO 2010/023337 A1. Fecha de publicación internacional: 04/03/2010. Entidad titular: Universidad de Sevilla. Empresa/s que la están explotando: ECOTÉCNICA INTEGRAL,S.L.
2. Título: Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del triceps sural por la vibración libre longitudinal del segmento tibial. Inventores (p.o. de firma): A. Barroso Caro, F. París Carballo, J. Cañas Delgado, A. Cañas Delgado, J. Ribas Serna, F. París García. Número de Patente: ES 2 377 640 B1. País de prioridad: España. Fecha de concesión: 07/11/2012. Entidad titular: Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide
3. Título: Dispositivo y método de medida de las características visco-elásticas del triceps sural por la vibración libre rotacional del pie alrededor del tobillo. Inventores (p.o. de firma): A. Barroso Caro, F. París Carballo, J. Cañas Delgado, A. Cañas Delgado, J. Ribas Serna, F. París García. Número de patente: ES 2 383 391 B1. País de prioridad: España. Fecha de concesión: 01/02/2013. Entidad titular: Universidad de Sevilla y Universidad Pablo de Olavide.

Seminarios impartidos a empresas e instituciones

1. Diseño de estructuras aeronáuticas. Curso de Formación Profesional Ocupacional. Año:2001.
2. Curso de formación en cálculo de elementos estructurales aeronáuticos. Entidades: Andalucía Aeroespacial, Ghesa, Iberespacio, Sacesa, Sadiel. Año: 2001.
3. Máster en tecnologías y gestión para la industria aeronáutica. Módulo 3: Materiales Aeronáuticos. Año: 2002.
4. Ingeniero Europeo/Internacional de Soldadura. Módulo 3. Año: 2006.
5. Curso superior de calidad en la industria aeronáutica y espacial-Qias. Módulo de materiales. Año: 2007.
6. Curso superior de calidad en la industria aeronáutica y espacial-Qias. Módulo de materiales. Año: 2008.
7. Curso de Formación Continua en gestión de la calidad en laboratorios de ensayo y calibración.
8. Global supply chain and industrial operation in aeronautical industry. Años: ininterrumpidamente desde 2010-hasta la actualidad.
9. Máster de ingeniero internacional de soldadura. Años: 2009-2010.

Proyectos, convenios y contratos con empresas

1. ARID LAP. Desde 05/04/2013 hasta 31/12/2013. Referencia del Proyecto: PI-1195/2013. Contrato tipo 68/83. Importe concedido: 127000 euros. Entidad financiadora: Instalaciones Inabensa, S.A. IResponsable: Alberto Barroso Caro (IP).
2. CETREN. Técnico certificador de material rodante (ejes y ruedas) para CETREN Certificación, desde 2009, hasta 2012. Actividades de visita a fabricantes para inspección del proceso productivo, sistema de calidad y ensayos no destructivos y destructivos sobre ruedas y ejes. Al menos 6 informes emitidos.
3. ENAC. Auditor en seguimientos de acreditación como "Especialista", desde 2013 hasta la actualidad..
4. DESARROLLOS EÓLICOS, S.A. Emisión de varios informes (al menos 7) sobre cálculo, diseño y reparación de palas de aerogeneradores. Años: desde 1998 hasta 2005.
5. Calificación del recantado y soldadura láser para aleaciones de aluminio de uso aeronáutico. PROFIT. Año:2002. Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
6. EADS-CASA. Ensayos de recepción de materiales metálicos y compuestos. 1998-2005.
7. MADE. Diseño de las palas de aerogeneradores. Años: 2001-2002.
8. Muebles Francisco Sarriá. Modelo FEM y ensayos de caracterización de un depósito de material compuesto. Año: 2002.
9. AIRBUS-España. Calificación de la aleación de aluminio 7085. Años: 2004-2005.

E) HISTORIAL Y EXPERIENCIA EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA

Cargos unipersonales de gestión a nivel de Universidad

- Director del Secretariado de Prácticas en Empresa y Empleo (SPEE) de la Universidad de Sevilla, dependiente de la Dirección General de Transferencia del Conocimiento. Toma de Posesión: 15 de febrero de 2016 (periodo rectoral 2016-2020). El SPEE lleva la gestión de las prácticas externas en empresas (coordinación de las prácticas curriculares con los Centros y gestión propia de las prácticas extracurriculares y programas financiados). Unas 12.000 prácticas/año en total para el conjunto de la Universidad de Sevilla. El SPEE es además Agencia de Colocación y organiza anualmente las Ferias de Empleo (virtual y presencial) de la Universidad de Sevilla.

Responsable de Calidad en Laboratorio de Ensayo Acreditado

- 1998-2006. Responsable de Garantía de Calidad del Laboratorio de Elasticidad y Resistencia de Materiales, consiguiendo y manteniendo: Acreditación ENAC según ISO 17025, Certificación ISO 9001 (Calidad), Certificación UNE 9100 (Aeronáutica), ISO 14001 (Medioambiental), UNE 166002 (Gestión de I+D+i). Las tareas principales desarrolladas en estos años fueron: gestión de las auditorías de organismos de acreditación y certificación y auditorías de clientes, gestión de la calibración anual de más de 50 equipos de medición y ensayo, edición y mantenimiento del manual de gestión de la calidad, intercomparaciones con otros laboratorios, etc.

Organización de Congresos

1. Comité organizador del 16º Congreso Europeo de Materiales Compuestos (ECCM-16) celebrado desde el 22 al 26 de junio de 2014. Un congreso con más de 1000 asistentes de 65 países, referencia mundial en el campo de los materiales compuestos.
2. Miembro del comité organizador del Congreso Internacional "Composites Damage: Status and Future Directions" celebrado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Sevilla los días 21, 22 y 23 de junio de 2010.
3. Comité organizador del congreso "Progress in Structural Mechanics" A symposium to honour Professor C. Ruiz, celebrado en Sevilla el 16 de diciembre de 2000. El congreso editó un libro con ISBN: 84-88783-450.

Cargos en instituciones científicas a nivel Nacional y Europeo

1. Secretario General de la Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC) desde 2009 hasta 2013, encargado además de la tesorería de la Asociación para gestión de cobro de asociados. En la actualidad, miembro de la Junta Directiva de la Asociación.
2. Secretario General de la Asociación Europea de Materiales Compuestos, desde junio de 2014 hasta junio de 2016.

3. Representante de la Universidad de Sevilla en el Consejo Gestor de la Plataforma Aeroespacial Española (PAE), desde septiembre de 2017, hasta la actualidad.