

c v n CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO



MIGUEL SANCHEZ LOZANO

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 10/02/2026

v 1.4.3

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Miguel Sánchez Lozano comenzó su carrera académica en 1994 en el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid, disfrutando una beca de Formación de Profesorado Universitario entre 1995 y 1998. En esta etapa, su trabajo se centró en la seguridad pasiva de vehículos, el análisis por elementos finitos y optimización estructural de vehículos, la seguridad vial y accidentología, conoció en profundidad el sector de automoción, su regulación y su I+D. Participó en 15 proyectos de I+D financiados en convocatorias competitivas europeas y nacionales, y en más de 30 contratos de transferencia, principalmente relacionados con el diseño estructural de autocares y vehículos industriales, siendo IP en 9 de ellos. En esa etapa participó también en contratos de asesoramiento a la Administración, relacionados con la evolución de la seguridad de los vehículos (introducción de cinturones de seguridad en autocares, seguridad en el transporte escolar, mejora de la resistencia al vuelco), y en varios grupos de trabajo europeos para la redacción y actualización de reglamentación.

En 2002 se incorporó como Profesor Titular de Universidad al área de Ingeniería Mecánica de la recientemente creada Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH). En los primeros años en la UMH, fue necesario priorizar las tareas de gestión y organización de la nueva estructura, lo que ralentizó en cierta medida la productividad investigadora. Y se encontró en los contratos de transferencia y prestaciones para empresas industriales del entorno, la vía para dotarse de los nuevos laboratorios y medios necesarios, y permitir la consolidación a medio plazo de un grupo de investigación en Ingeniería Mecánica.

Entre las líneas de I+D+i promovidas por el solicitante, cabe destacar: el diseño y optimización de carrocerías de vehículos industriales; el Laboratorio de Vehículos de la UMH, designado por el Ministerio de Industria como Servicio Técnico de Reformas de Vehículos y Homologación Individual de Vehículos Completados, que desarrollo su actividad entre 2007 y 2021; el estudio de los neumáticos reciclados, su resistencia y ruido de rodadura, en colaboración con empresas del sector; la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados, dirigida por el solicitante, durante 6 años de actividad supuso un gran impulso a la actividad en este campo; el estudio de la seguridad pasiva de vehículos, participando en un proyecto nacional en colaboración con la UPM; la investigación sobre ruido y vibración en vehículos eléctricos, participando como IP por parte de la UMH en la acción COST TU1105. Hay que destacar la línea de investigación interdisciplinar liderada por el solicitante en colaboración con el área de Obstetricia y Ginecología, que obtuvo múltiples reconocimientos, y dio como resultado la patente de una prótesis quirúrgica licenciada en 2019 para su explotación.



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

En 2019 se creó el Grupo de Investigación en Ingeniería de Vehículos, Biomecánica y Diseño Mecánico de la UMH, dirigido por el solicitante, para coordinar de manera más eficaz y potenciar estas líneas de investigación. En los últimos años el trabajo se ha centrado en nuevas líneas, para las que se ha obtenido financiación tanto pública como privada: la investigación sobre adhesivos flexibles y otros materiales aplicables a las carrocerías, el desarrollo de nuevos conceptos de vehículos eléctricos modulares, y la optimización del desgaste en el contacto rueda-carril en ferrocarriles con ruedas libres.

El solicitante cuenta con dos sexenios de investigación (última anualidad evaluada 2024). Es autor de 21 artículos científicos en revistas indexadas, 15 de ellos publicados a partir de 2019, y más de 60 contribuciones a congresos nacionales e internacionales. Ha sido promotor de 2 empresas spin-off, constituidas en 2019 y 2021.

En relación con la docencia, ha sido profesor responsable de varias asignaturas de nueva implantación, tanto en las titulaciones de Ingeniería e Ingeniería Técnica Industrial, como, posteriormente, en las nuevas titulaciones de Grado y Master. Ha impartido más de 2450 horas docentes en titulaciones oficiales de Ingeniería, Ingeniería Técnica, Grado y Master. También realizó colaboraciones docentes en diferentes programas posgrado y de doctorado entre 2000 y 2002, en la UPM y la Universidad Carlos III de Madrid. Y a partir de 2003, fue responsable de varias materias en el programa de doctorado en Tecnologías Industriales de la UMH.

Ha sido director de 5 Tesis Doctorales, y otras 2 actualmente en realización. Tutor de 76 proyectos y trabajos final de carrera, y de 11 trabajos de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados.

Entre 2002 y 2010 asumió la coordinación docente del área de Ingeniería Mecánica de la UMH, y fue subdirector del Dpto. de Ingeniería de Sistemas Industriales. En 2011 promovió la creación del Dpto. de Ingeniería Mecánica y Energía, y fue su director hasta 2023.



MIGUEL SANCHEZ LOZANO

Apellidos: SANCHEZ LOZANO
Nombre: MIGUEL
DNI: 77509402T
ORCID: 0000-0002-7520-8522
Fecha de nacimiento: 15/09/1969
Sexo: Hombre
Nacionalidad: España
País de nacimiento: España
C. Autón./Reg. de nacimiento: Murcia, Región de
Provincia de contacto: Alicante/Alacant
Dirección de contacto: Avda. Universidad, s/n. Edificio Innova
Código postal: 03202
País de contacto: España
C. Autón./Reg. de contacto: Comunitat Valenciana
Ciudad de contacto: ELCHE
Teléfono fijo: (+34) 966658963
Fax: (+34) 966658928
Correo electrónico: msanchez@umh.es
Teléfono móvil: (+34) 659924291

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Universidad Miguel Hernández de Elche
Departamento: Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía, Escuela Politécnica Superior de Elche
Categoría profesional: Catedrático de Universidad
Fecha de inicio: 22/10/2025
Modalidad de contrato: Funcionario/a
Primaria (Cód. Unesco): 330800 - Ingeniería y tecnología del medio ambiente; 331300 - Tecnología e ingeniería mecánicas; 331700 - Tecnología de vehículos de motor; 332700 - Tecnología de los sistemas de transporte
Funciones desempeñadas: Docencia en el área de conocimiento de Ingeniería Mecánica, en el Master en Ingeniería Industrial y titulaciones de Grado del ámbito industrial. Director del Grupo de Investigación de Ingeniería de Vehículos, Biomecánica y Diseño Mecánico de la UMH, adscrito al Instituto de Investigación en Ingeniería de Elche (I3E)

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Titular de Universidad	16/09/2002
2	Instituto Universitario de Investigación del Automóvil de la UPM (INSIA)	Investigador (contrato tiempo completo)	01/01/1999
3		Becario FPI	01/01/1995



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
	Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA)		
4	Instituto Uniersitario de Investigación del Automóvil de la UPM (INSIA)	Becario de Investigación	01/05/1994
5	Universidad Miguel Hernández de Elche	Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía	03/02/2011
6	Universidad Miguel Hernández de Elche	Miembro del Claustro Universitario	30/03/2007
7	Universidad Miguel Hernández de Elche	Director de División de Ingeniería Mecánica	28/02/2003
8	Universidad Miguel Hernández de Elche	Subdirector del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales	17/02/2003

- 1

Entidad empleadora:

Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad:

Universidad

Departamento:

Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía

Categoría profesional:

Profesor Titular de Universidad

Dirección y gestión (Sí/No):

Sí

Fecha de inicio-fin:

16/09/2002 - 21/10/2025

Modalidad de contrato:

Funcionario/a

Funciones desempeñadas:

Docencia en Investigación en el área de conocimiento de Ingeniería Mecánica

Ámbito actividad de dirección y/o gestión:

Universitaria

2

Entidad empleadora:

Instituto Universitario de Investigación del Automóvil de la UPM (INSIA)

Categoría profesional:

Investigador (contrato tiempo completo)

Fecha de inicio-fin:

01/01/1999 - 15/09/2002

3

Entidad empleadora:

Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA)

Categoría profesional:

Becario FPI

Fecha de inicio-fin:

01/01/1995 - 31/12/1998

Duración:

4 años

4

Entidad empleadora:

Instituto Uniersitario de Investigación del Automóvil de la UPM (INSIA)

Categoría profesional:

Becario de Investigación

Fecha de inicio-fin:

01/05/1994 - 31/12/1994

5

Entidad empleadora:

Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad:

Universidad

Categoría profesional:

Director del Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía

Dirección y gestión (Sí/No):

Sí

Fecha de inicio:

03/02/2011

Duración:

12 años - 4 meses - 5 días

Funciones desempeñadas:

A principios de 2011, el solicitante promovió la solicitud de creación del nuevo Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía, integrado por las áreas de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Máquinas y Motores Térmicos, y Proyectos de Ingeniería. Ocupó de manera interina el cargo de director de Departamento desde su creación en febrero hasta las elecciones a celebrar en junio de 2011, según el calendario electoral de la UMH. Posteriormente fue elegido Director en 3 elecciones consecutivas, ocupando el cargo hasta 2023, año en el que no presentó su candidatura. Durante este periodo, se logró la consolidación del Departamento y



sus áreas, y la estabilización del plantilla y del Plan de Actividades docentes, tras la implantación de las nuevas titulaciones de Grado y Master.

Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria

- 6

Entidad empleadora: Universidad Miguel Hernández de Elche

Categoría profesional: Miembro del Claustro Universitario

Fecha de inicio: 30/03/2007

Funciones desempeñadas: Miembro electo del Claustro Universitario en sucesivas elecciones, ocupando el puesto de manera continuada desde marzo de 2007 hasta la actualidad.

Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria

Tipo de entidad: Universidad

Dirección y gestión (Sí/No): Sí
- 7

Entidad empleadora: Universidad Miguel Hernández de Elche

Categoría profesional: Director de División de Ingeniería Mecánica

Fecha de inicio: 28/02/2003

Funciones desempeñadas: El nombramiento como Director de División del área de conocimiento, a los pocos meses de incorporarse a la UMH, coincidió en el tiempo con el nombramiento como subdirector del nuevo Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales. En noviembre de 2004, el puesto dejó de tener la consideración de cargo estatutario. No obstante, el solicitante siguió ocupando el cargo de responsable del área de Ingeniería Mecánica, designado por el Consejo de Departamento, desempeñando de facto las mismas funciones, hasta febrero de 2011. Durante esos 8 años, se encargó principalmente de la coordinación docente del área y la distribución de la docencia entre el profesorado especialmente compleja al encontrarse en periodo de implantación de nuevas titulaciones (Ingeniería Técnica Industrial esp. Mecánica, Ingeniería de Materiales), la elaboración del Plan de Ordenación Docente y la propuesta de contratación de plantilla, que deben ser elevadas al Consejo de Departamento para su aprobación. También se encargó del análisis de necesidades y dotación de los laboratorios docentes de Ingeniería Mecánica, de nueva creación durante el periodo.

Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria

Tipo de entidad: Universidad

Dirección y gestión (Sí/No): Sí

Duración: 1 año - 8 meses - 5 días
- 8

Entidad empleadora: Universidad Miguel Hernández de Elche

Categoría profesional: Subdirector del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales

Fecha de inicio: 17/02/2003

Funciones desempeñadas: Se asumió el cargo de Subdirector desde la creación del nuevo Departamento de Ingeniería de Sistemas industriales, en el que se integraron las áreas de conocimiento de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Sistemas y Automática, Máquinas y Motores Térmicos, y Proyectos de Ingeniería. El nuevo departamento aglutinó así la mayor parte del encargo docente de las titulaciones de Ingeniería e Ingeniería Técnica Industrial, aún en periodo de implantación en la joven Universidad Miguel Hernández, que había iniciado su actividad 5 años antes. Desde los inicios, se consensuó que los cargos de dirección del Departamento (director, subdirector y secretario) recayesen en profesores de diferentes áreas, que participarían así de manera equilibrada en la intensa actividad organizativa durante estos primeros años de consolidación de las titulaciones.

Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria

Tipo de entidad: Universidad

Dirección y gestión (Sí/No): Sí

Duración: 4 años - 2 meses - 21 días



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

- 1

Nombre del título: Master en Ingeniería de los Vehículos Automóviles

Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 1997
- 2

Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Ingeniero Industrial

Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 1994

Doctorados

Programa de doctorado: Ingeniería Mecánica y Fabricación

Entidad de titulación: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de titulación: 2001

Título de la tesis: Modelo de Colisión Frontal de Automóviles para el Estudio de la Compatibilidad Estructural en los Choques

Director/a de tesis: Francisco Aparicio Izquierdo

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B2	C1	B2	B2	C1
Francés		B1			

Actividad docente

Formación académica impartida

- 1

Nombre de la asignatura/curso: Complementos de Formación en Mecánica / 1º curso

Titulación universitaria: Master Universitario en Ingeniería Industrial

Fecha de inicio: 2018

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 2

Nombre de la asignatura/curso: Diseño de Máquinas / 4º curso

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería Mecánica

Fecha de inicio: 2015

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 3

Nombre de la asignatura/curso: Análisis y Simulación de Sistemas Mecánicos / 2º curso

Titulación universitaria: Master Universitario en Ingeniería Industrial

Fecha de inicio: 2013

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 4

Nombre de la asignatura/curso: Diseño y Ensayo de Máquinas / 1º curso

Titulación universitaria: Master Universitario en Ingeniería Industrial

Fecha de inicio: 2013

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 5

Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería de Vehículos Automóviles

Titulación universitaria: Curso de adaptación al Grado en Ingeniería Mecánica

Fecha de inicio: 2013

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 6

Nombre de la asignatura/curso: Ingeniería de Vehículos Automóviles / 3º curso

Titulación universitaria: Grado en Ingeniería Mecánica

Fecha de inicio: 2012

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 7** **Nombre de la asignatura/curso:** Seguridad Industrial e Impacto Ambiental / 2º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica Industrial
Fecha de inicio: 2005
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 8** **Nombre de la asignatura/curso:** Cálculo Mecánico Asistido por Ordenador / 3º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica Industrial
Fecha de inicio: 2003
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 9** **Nombre de la asignatura/curso:** Ingeniería de Vehículos / 3º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica Industrial
Fecha de inicio: 2003
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 10** **Nombre de la asignatura/curso:** Diseño Mecánico / 4º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Industrial
Fecha de inicio: 2002
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 11** **Nombre de la asignatura/curso:** Elasticidad y Resistencia de Materiales / 2º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Técnica Industrial
Fecha de inicio: 2002
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche
- 12** **Nombre de la asignatura/curso:** Vehículos / 5º curso
Titulación universitaria: Ingeniería Industrial
Fecha de inicio: 2002
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Facultad, instituto, centro: Escuela Politécnica Superior de Elche

Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

- 1** **Título del trabajo:** Caracterización y modelización de adhesivos hiperelásticos, y su aplicación en uniones estructurales de alta flexibilidad.
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Codirector/a tesis: Lucas Filipe Martins da Silva
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Alumno/a: Francisco Javier Simón Portillo



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude**Fecha de defensa:** 24/07/2024

Explicación narrativa: La Tesis se enmarca dentro de la línea de investigación sobre adhesivos hiperelásticos y su aplicación a uniones estructurales en carrocerías de vehículos. Fue co-dirigida por el profesor Lucas da Silva, de la Universidad de Oporto, y se presentó bajo la modalidad de compendio de artículos. Ha dado lugar a 3 publicaciones en revistas de impacto y un capítulo de libro, y la novedosa metodología desarrollada ha permitido consolidar la línea de investigación, en la que se sigue trabajando.

2 **Título del trabajo:** PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE DETERMINADOS TIPOS DE REFORMAS DE VEHICULOS

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster**Alumno/a:** María Rubio Martínez**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9)**Fecha de defensa:** 20/09/2023

Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). Se realiza un análisis de los expedientes de reforma de vehículos tramitados a lo largo de los últimos años, en el Laboratorio de Vehículos de la UMH y posteriormente en la spin-off LAVEL. Se detectan patrones y se proponen algoritmos para automatizar y agilizar la tarea de la inspección de expedientes y emisión de los correspondientes informes de conformidad.

3 **Título del trabajo:** METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE AYUDA AL DISEÑO DE MATRICES DE EXTRUSIÓN DE ALUMINIO, BASADAS EN EL ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN SU RENDIMIENTO

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral**Entidad de realización:** Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche**Alumno/a:** Juan Marcos Llorca Shenck**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude**Fecha de defensa:** 27/04/2023

Explicación narrativa: La Tesis se enmarca dentro de la línea de investigación sobre materiales para carrocerías de vehículos industriales. A partir de una importante cantidad de datos sobre diseños previos de matrices de extrusión, se han desarrollado dos herramientas de ayuda al diseño. En primer lugar se desarrolló una formulación empírica, que posteriormente evolucionó a una metodología más eficiente gracias al uso de técnicas de IA. Durante su realización se ha contado con la colaboración de una importante empresa del sector, radicada en Portugal, y los resultados de la Tesis tienen una eminente utilidad práctica. Presentada bajo la modalidad de compendio de artículos, ha dado lugar a 3 publicaciones en revistas de impacto.

4 **Título del trabajo:** ESTUDIO COMPARATIVO DE TEORÍAS DE CONTACTO RUEDA-CARRIL Y ESTIMACIÓN DEL DESGASTE

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster**Alumno/a:** Alejandro Lizán Martos**Calificación obtenida:** Sobresaliente (10)**Fecha de defensa:** 21/09/2022

Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). Se trata de un trabajo de revisión bibliográfica y síntesis, realizado como introducción a la línea de trabajo abierta para la optimización del contacto rueda-carril y la reducción del desgaste de rueda en los trenes Talgo. Se recopilan diferentes teorías y metodologías clásicas, se hace un análisis crítico y se valoran las posibilidades de aplicación al estudio de la rodadura de ruedas libres.

5 **Título del trabajo:** OPTIMIZACIÓN Y MEJORA DE UNA CARROCERIA TIPO CAJA CERRADA ALIGERADA Y RECICLABLE

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster**Alumno/a:** Ramón Berenguer Prieto**Calificación obtenida:** Sobresaliente (10)**Fecha de defensa:** 21/09/2021



Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). Partiendo de la base de una carrocería ligera de camión diseñada para en 2011 para Vallor Equipamientos, de la que se han fabricado unas 1000 unidades, se analizan los problemas, roturas y reclamaciones encontradas durante su utilización y mantenimiento. Se propone también el uso de tipos de adhesivo alternativos a lo introducidos en el diseño 10 años atrás, y se realizan ensayos experimentales sobre su comportamiento mecánico. Como conclusión, se proponen una serie de opciones de mejora para el diseño de la carrocería.

6 Título del trabajo: PROYECTO DE INDUSTRIALIZACIÓN DE LA PROTESIS NEOVAGINAL PACIENA

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Alumno/a: Clara Gómez Jerez

Calificación obtenida: Sobresaliente (10)

Fecha de defensa: 27/09/2019

Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). Se incluye en el trabajo el análisis de diferentes alternativas en cuanto a materiales y procesos, para la fabricación a escala industrial de la Prótesis Paciena. La autora del TFM ocupaba en esta época el cargo de directora de la empresa spin-off 3D Surgical Technologies S.L., licenciataria de la patente de dicha prótesis, y el trabajo refleja desde un punto de vista académico las acciones reales llevadas a cabo en la empresa en ese sentido.

7 Título del trabajo: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ANTE CARGAS COMBINADAS DE UNIONES ADHESIVAS ENTRE PERFILES DE ALUMINIO Y PANELES SÁNDWICH

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster

Alumno/a: Francisco Javier Simón Portillo

Calificación obtenida: Sobresaliente (10)

Fecha de defensa: 16/09/2019

Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). El trabajo se enmarca en la línea de investigación sobre la caracterización de las uniones adhesivas de alta flexibilidad, y se centra en un análisis teórico-experimental de la flexibilidad de uniones simples reales utilizadas en carrocerías de camión. Sirvió como introducción para la Tesis Doctoral del autor, que se espera que sea defendida en 2024.

8 Título del trabajo: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE DIFERENTES PARÁMETROS EN LA RESISTENCIA A LA RODADURA DE LOS NEUMÁTICOS RECAUCHUTADOS.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Alumno/a: Oscar Cuadrado Sempere

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Fecha de defensa: 25/09/2017

Explicación narrativa: Tesis realizada a partir de los resultados obtenidos en el marco de un proyecto de transferencia realizado para una empresa puntera del sector del recauchutado, y cuyos resultados tiene por tanto una evidente aplicación industrial. Su desarrollo contó también con el apoyo de la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados. Dio lugar a la publicación de 2 artículos en revistas indexadas.

9 Título del trabajo: DESARROLLO DE NUEVAS BARRERAS DEFORMABLES PARA ENSAYO DE VEHÍCULOS EN DISTINTAS CONFIGURACIONES DE CHOQUE.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Codirector/a tesis: Luis Martínez Saez

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Alumno/a: David Abellán López

Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude

Fecha de defensa: 26/07/2017

Explicación narrativa: Tesis desarrollada en el marco del proyecto SANCA (TRA2011-26313), en el que participó como investigador externo Miguel Sánchez, está co-dirigida por Luis Martínez Saez, profesor de la UPM e IP del



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

citado proyecto. Dio como resultado la publicación de 2 artículos en revistas de impacto, y varias contribuciones a congresos nacionales e internacionales.

- 10 Título del trabajo:** SYMBOLIC-NUMERIC TOOLS FOR THE ANALYSIS OF MOTORCYCLE DYNAMICS. DEVELOPMENT OF A VIRTUAL RIDER FOR MOTORCYCLES BASED ON MODEL PREDICTIVE CONTROL.
Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche
Alumno/a: David Moreno Giner
Calificación obtenida: Sobresaliente Cum Laude
Fecha de defensa: 02/11/2016
Doctorado Europeo / Internacional: Sí **Fecha de mención:** 02/11/2016
Explicación narrativa: Presentada en lengua inglesa, con la mención de Doctorado Europeo. El trabajo se inició en el marco del proyecto MYMOSA, financiado dentro del programa Marie Curie (res. MRTN-CT-2006-035965), y se finalizó en la empresa Yamaha Motor Racing S.r.l., en la que desarrolla su actividad profesional el doctorando. El contenido publicado en el repositorio institucional cuenta con un embargo parcial, debido a las condiciones de confidencialidad exigidas por la empresa Yamaha Motor Racing S.r.l., en la que están siendo aplicados los resultados, al considerar que suponen una ventaja competitiva respecto a otros equipos de competición en MotoGP. Por esta razón, tampoco se han publicado resultados en revistas indexadas. No obstante, pueden encontrarse gran parte de ellos en una contribución publicada en el 13º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, celebrado en Lisboa en 2017, en el que recibió el premio al mejor trabajo de Tesis Doctoral 2015-2017, otorgado por la Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica.
- 11 Título del trabajo:** REDISEÑO DEL TREN ALTERNATIVO DE UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster
Alumno/a: Ana Belén Martínez Marco
Calificación obtenida: Sobresaliente (9)
Fecha de defensa: 22/09/2016
Explicación narrativa: Trabajo Fin de Master en Ingeniería Industrial (12 ECTS). El trabajo consiste en el rediseño del mecanismo de un motor monocilíndrico, diseñado y fabricado en la UMH, para el coche de bajo consumo con el que un equipo de alumnos de Ingeniería participan en la competición "Shell eco-marathon". Se optimiza y aligera el diseño de las piezas del mecanismo (biela, cigüeñal) y también del bloque del motor, persiguiendo la mejora de la eficiencia, pero asegurando la resistencia estructural a través análisis por elementos finitos.
- 12 Título del trabajo:** ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL DE LA UNIÓN ENTRE COMPOSITES Y MATERIALES METÁLICOS APLICADOS AL SECTOR DE LA AUTOMOCIÓN
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Oscar Cuadrado Sempere
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 14/10/2011
- 13 Título del trabajo:** RECICLADO Y GESTIÓN DE RESIDUOS Y COMPONENTES INDUSTRIALES PROCEDENTES DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: María del Mar Galotto Tébar
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 05/10/2010



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 14 Título del trabajo:** Reciclado de residuos de fabricación de planchas de EVA microcelular
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Marco Roncaglia
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 05/10/2010
- 15 Título del trabajo:** Modelización del comportamiento de las cámaras de alimentación de matrices de extrusión de aluminio
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Juan Marcos Llorca Schenk
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 16/10/2009
- 16 Título del trabajo:** Reciclado y Gestión de Residuos y Componentes Industriales: Reciclado Automático
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Ricardo Morales vidal
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 29/10/2008
- 17 Título del trabajo:** MULTIBODY SIMULATION OF THE DESMODROMIC VALVE TRAIN (MotoGP engine GP06)
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Codirector/a tesis: Emiliano Mucchi; Giorgio Dalpiaz
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche / Ducati
Ciudad entidad realización: Ferrara, Italia
Alumno/a: David Moreno Giner
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 07/2006
- 18 Título del trabajo:** ANÁLISIS Y MEJORAS EN EL SISTEMA DE MEDICIÓN DE CARROCERÍAS APLICADO A VEHÍCULOS AUTOMÓVILES TURISMO EN LA INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Mariano Manuel Paricio Caño
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 28/10/2005
- 19 Título del trabajo:** ESTUDIO DE UN MECANISMO ALTERNATIVO PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO EN MOTORES STIRLING MONOCILÍNDRICOS TIPO ?
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Joaquín Valle Sánchez
Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 28/10/2005
- 20 Título del trabajo:** GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA INDUSTRIA DEL CALZADO
Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Alumno/a: Cristobal Melgarejo Romero



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Calificación obtenida: APTO
Fecha de defensa: 28/10/2005

- 21

Título del trabajo: LOS RESIDUOS PROCEDENTES DEL SECTOR FOTOVOLTAICO: PROBLEMÁTICA Y SOLUCIONES

Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Alumno/a: Daniel López Pellicena

Calificación obtenida: APTO

Fecha de defensa: 28/10/2004
- 22

Título del trabajo: PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Tipo de proyecto: Trabajo conducente a obtención de DEA

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Alumno/a: Marta Guzmán García

Calificación obtenida: APTO

Fecha de defensa: 28/10/2004

Cursos y seminarios impartidos

- 1

Tipo de evento: Curso

Nombre del evento: HOMOLOGACIÓN Y REFORMAS DE VEHÍCULOS

Ciudad entidad organizadora: Colegios de Ingenieros,

Objetivos del curso: Curso de 16 horas, divididas en 4 sesiones, coordinado por el solicitante, que impartió además el 30% de la docencia, con la colaboración de 3 profesores. Entre 2012 y 2018 se celebraron 10 ediciones del curso, con una asistencia media de 20 estudiantes, en las siguientes entidades: Colegio de Ingenieros Industriales de Valencia, Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Valencia, Colegio de Ingenieros Industriales de Alicante, Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante, Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia, Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Albacete, FEMPA (Federación de empresarios del metal de Alicante). Curso enfocado a Ingenieros e Ingenieros Técnicos Industriales en ejercicio, en el que se analiza la reglamentación aplicable a la homologación y reforma de vehículos, se estudian proyectos tipo, y se realizan casos prácticos de aplicación.

Horas impartidas: 50

Fecha de impartición: 2018

Temática: Otra Temática
- 2

Tipo de evento: Curso

Nombre del evento: APLICACIÓN DE LOS ELEMENTOS FINITOS AL DISEÑO MECÁNICO

Objetivos del curso: Curso de 45 horas impartido en la UMH, bajo la modalidad de curso de Perfeccionamiento, con expedición de diploma propio de la Universidad. Dirigido por el solicitante, que impartió además el 50% de las horas de docencia. Se celebraron dos ediciones, en 2006 y en 2007, con una matrícula de 23 y 18 estudiantes respectivamente. Se trata de un curso práctico, impartido en aula de informática haciendo uso del software ANSYS. Tras una introducción a los fundamentos del M.E.F., se realizan casos prácticos de distintos tipos de modelización y análisis, con el objetivo de que los alumnos adquieran las destrezas básicas en el manejo del programa, y de explorar las posibilidades de la herramienta.

Horas impartidas: 45

Fecha de impartición: 2007

Temática: Otra Temática



Material y otras publicaciones docentes o de carácter pedagógico

- 1** Sánchez Lozano Miguel; Ruiz Ramírez Javier. (España):

Nombre del material: Colección de problemas resueltos de Dinámica de Vehículos

Fecha de elaboración: 2009

Tipo de soporte: Apuntes

Explicación narrativa: Recopilación de problemas de examen resueltos, con explicaciones detalladas y comentarios relacionados con los conceptos teóricos aplicados. Concebida inicialmente para la asignatura de Vehículos, en 5º curso de Ingeniería Industrial, sigue siendo usada, con las oportunas correcciones y ampliaciones, en la asignatura de Ingeniería de Vehículos Automóviles impartida en 3er curso del Grado en Ingeniería Mecánica. Difusión restringida a los alumnos matriculados. No se encuentra publicada en abierto.

- 2** Aparicio Izquierdo Francisco; García Gracia Andrés; Martínez Saez Luis; Paez Ayuso Javier; Sánchez Lozano Miguel; Gómez Méndez Alvaro. Disponible en Internet en: <Sección de Publicaciones de la E.T.S.I.I. UPM. ISBN 84-7484-149-6.>.

Nombre del material: ACCIDENTES DE TRÁFICO: INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y COSTES.

Fecha de elaboración: 2002

Tipo de soporte: Libro

Explicación narrativa: El libro recoge la experiencia acumulada por sus autores en relación con los accidentes de tráfico, abordando el problema desde un punto de vista didáctico. Se estudia el fenómeno desde un punto de vista técnico, también sus consecuencias médicas, sociales y costes apoyándose en datos estadísticos, así como la metodología a seguir en la investigación y reconstrucción de los accidentes. Está concebido como libro docente o complemento formativo para ingenieros que cursen titulaciones de posgrado (como el Master en Ingeniería de Automoción) o desarrollen su actividad en este campo. Coordinó la publicación el entonces director del Master en Ingeniería de Automoción de la UPM. El solicitante se encargó de la redacción del capítulo 3 (La Investigación de Accidentes de Tráfico) y del capítulo 4 (La Reconstrucción de los Accidentes. Uso de Sistemas Informáticos). En ellos se refleja la metodología seguida y los conocimientos adquiridos en la investigación de accidentes de autocar entre los años 1996 y 2002.

- 3** Aparicio Izquierdo Francisco; García Gracia Andrés; Martínez Saez Luis; Paez Ayuso Javier; Sánchez Lozano Miguel; Gómez Méndez Alvaro. Disponible en Internet en: <Sección de Publicaciones de la E.T.S.I.I. UPM. ISBN 84-7484-150-X.>.

Nombre del material: LA SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES.

Fecha de elaboración: 2002

Tipo de soporte: Libro

Explicación narrativa: Este libro aborda en profundidad diferentes aspectos de la seguridad de los vehículos, describe el estado del conocimiento en la fecha de su publicación, y los requisitos de diseño de los vehículos enfocados a su mejora. Está concebido como libro docente o complemento formativo para ingenieros que cursen titulaciones de posgrado (como el Master en Ingeniería de Automoción) o desarrollen su actividad en este campo. Coordinó la publicación el entonces director del Master en Ingeniería de Automoción de la UPM. El solicitante se encargó de la redacción íntegra del capítulo 3 (La Compatibilidad entre Vehículos), de gran parte de los capítulos 4 (Seguridad en Autobuses y Autocares) y 5 (Seguridad en Cisternas. Estabilidad Lateral), y de la revisión general de la publicación



Proyectos de innovación docente

- 1 Título del proyecto:** ANÁLISIS DEL USO DE HERRAMIENTAS SEMIPRESENCIALES EN BASE A LA PLATAFORMA GOUHM APLICADAS LA DOCENCIA UNIVERSITARIA (PIEU/2019/13).

Tipo de participación: Miembro de equipo

Aportación al proyecto: Programa de Innovación Educativa Universitaria PIEU-UMH 2019-20. IP: Abel Navarro Arcas. Nº participantes: 6 El proyecto consistió en la puesta a punto y prueba de los nuevos recursos web disponibles en el Campus Virtual de la UMH para permitir la docencia semipresencial. Se contó con la colaboración de alumnos, que aportaron su punto de vista sobre la utilidad y facilidad de manejo de diferentes herramientas.

Tipo duración relación laboral: De duración indeterminada o indefinida

Entidad financiadora: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Fecha de inicio-fin: 01/11/2019 - 28/02/2020 **Duración:** 1 año
- 2 Título del proyecto:** DIGITALIZACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO ORIENTADO A LA ELECCIÓN, EJECUCIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROYECTOS FINALES DE CARRERA EN TITULACIONES TÉCNICAS (INNOVADOCUMH2012/33).

Tipo de participación: Miembro de equipo

Aportación al proyecto: Ayudas a Acciones de Innovación Docente UMH 2012. IP: Ramón Peral Orts. Nº participantes: 8 El proyecto consistió en la generación de "píldoras" audiovisuales informativas, sobre los diferentes aspectos a tener en cuenta en el planteamiento, realización y entrega de los proyectos y trabajos fin de carrera. Los videos generados como resultados del proyecto fueron publicados como guía de ayuda a los estudiantes de la Escuela Politécnica Superior de Elche. Aportación del solicitante: Definición del contenido de las píldoras audiovisuales relacionadas con: "Contenidos y estructura del PFC", "Formato y estilo del documento".

Tipo duración relación laboral: De duración indeterminada o indefinida

Entidad financiadora: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2012 **Duración:** 1 año
- 3 Título del proyecto:** ELABORACIÓN DE NUEVO MATERIAL DOCENTE EN SOPORTE DIGITAL.

Tipo de participación: Miembro de equipo

Aportación al proyecto: Ayudas a Acciones de Innovación Docente UMH 2010. IP: Francisco Irlas Mas, Nº participantes: 9 El proyecto consistió en la elaboración de videos docentes y digitalización de material de apoyo para diferentes asignaturas impartidas por el área de Ingeniería Mecánica. Aportación del solicitante: Elaboración de contenidos para las asignaturas: Ingeniería de Vehículos (3º Ingeniería Técnica Industrial), Cálculo Mecánico Asistido por Ordenador (3º Ingeniería Técnica Industrial) y Vehículos (5º Ingeniería Industrial)

Tipo duración relación laboral: De duración indeterminada o indefinida

Entidad financiadora: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Fecha de inicio-fin: 01/02/2010 - 31/12/2010 **Duración:** 1 año
- 4 Título del proyecto:** METODOLOGÍA PARA EL ASEGURAMIENTO Y MEJORA CONTINUA DE LA COORDINACIÓN ENTRE LOS CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS RELACIONADAS CON EL ÁREA DE INGENIERÍA MECÁNICA DE LAS NUEVAS TITULACIONES DE GRADO A IMPLANTAR EN LA UMH.

Tipo de participación: Investigador principal

Aportación al proyecto: Ayudas a Acciones de Innovación Docente UMH 2010. El proyecto dirigido por el solicitante, contó con la participación de 10 profesores, y dio como resultado una herramienta de coordinación interactiva entre asignaturas relacionadas de diferentes áreas de conocimiento. Para su validación, se aplicó en primer lugar a las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica, pero puede hacerse extensivo a otros ámbitos y titulaciones. Se elaboró un diagrama de interrelaciones entre unidades de las diferentes asignaturas, que permite saber de forma fácil la repercusión que puede tener un cambio en la guía docente de una asignatura, en su relación con las asignaturas precedentes o subsiguientes que dependen de ella. Se definió un procedimiento de validación



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

que, cuando el profesor responsable de una asignatura propone un cambio en la guía docente, automatiza la comunicación con los profesores responsables de las asignaturas potencialmente afectadas. Los implicados deben valorar las consecuencias del cambio, establecer el diálogo que sea necesario con el proponente, y finalmente validar el cambio para que este se lleve a efecto. El sistema fue de gran utilidad principalmente durante los primeros años de implantación de las nuevas titulaciones de grado, en las que fue frecuentemente necesario introducir ajustes en los programas y guías docentes de las nuevas asignaturas.

Tipo duración relación laboral: De duración indeterminada o indefinida

Entidad financiadora: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Fecha de inicio-fin: 01/02/2010 - 31/12/2010

Duración: 1 año

Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

El solicitante se incorpora en 2002 a la recientemente creada Universidad Miguel Hernández de Elche, que se encontraba en pleno proceso de implantación de titulaciones. Como consecuencia, se encargó como profesor responsable de la docencia de varias asignaturas de nueva creación: Resistencia de Materiales (2º Ing. Técn. Industrial), Vehículos (5º Ing. Industrial), Ingeniería de Vehículos (3º Ing. Técn. Industrial), Cálculo Mecánica Asistido por Ordenador (3º Ing. Técn. Industrial), además de colaborar en otras como Diseño Mecánico (4º Ing. Industrial) y Seguridad Industrial e Impacto Ambiental (2º Ing. Técn. Industrial).

En paralelo, a partir de 2003 impartió docencia en el también incipiente programa de doctorado en Tecnologías Industriales de la UMH, en materias relacionadas con Diseño Mecánico, Ingeniería de Vehículos y Reciclado.

A partir de 2010, con la implantación de los nuevos planes de Grado y Master, asume de nuevo la responsabilidad y docencia de varias asignaturas de nueva implantación: Ingeniería de Vehículos Automóviles (3º Grado Ing. Mecánica), Diseño y Ensayo de Máquinas (1º Master Ing. Industrial), Análisis y Simulación de Sistemas Mecánicos (2º Master Ing. Industrial), así como de cursos de adaptación al grado y complementos de formación para acceso a Master.

Cabe destacar la impartición en inglés de la asignatura Análisis y Simulación de Sistemas Mecánicos, con un total de 8,5 créditos impartidos por el solicitante desde el curso 2014/15 al 2018/19.

Por último, cabe destacar la tutorización de Proyectos y Trabajos de Fin de Carrera, con más 80 tutorizaciones entre 2002 y 2024.

Experiencia científica y tecnológica

Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- 1

Nombre del grupo: Grupo de Investigación en Ingeniería de Vehículos, Biomecánica y Diseño Mecánico

Entidad de afiliación: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Explicación narrativa: El Grupo de Investigación se crea en 2019 bajo la dirección de Miguel Sánchez Lozano, y con la participación de 3 profesores doctores del área de Ingeniería Mecánica, para coordinar de manera más eficaz y potenciar las líneas de investigación que se encontraban entonces en marcha, aprovechando en mayor medida las capacidades de los investigadores y su complementariedad. Como resultado, en los últimos años se ha multiplicado la productividad del grupo, se han abierto nuevas líneas de trabajo que complementan a las ya iniciadas anteriormente, y se ha obtenido financiación tanto pública como privada para su mantenimiento. Actualmente está compuesto por 8 profesores de la UMH, 7 de ellos doctores, y dos Ingenieros contratados como colaboradores en tareas de investigación , cuyo trabajo se centra en las siguientes líneas de investigación y transferencia: Análisis del comportamiento de vehículos industriales y aplicación al desarrollo de carrocerías especiales, Caracterización de adhesivos estructurales flexibles y su aplicación a las carrocerías de vehículos, Desarrollo de nuevos conceptos de vehículos haciendo uso de las posibilidades ofrecidas por la tracción eléctrica, Estudio y optimización del contacto rueda-carril en ferrocarriles con ruedas libres guiadas, Y se mantiene la colaboración con otros grupos en otras líneas, como el Desarrollo de dispositivos médicos y útiles quirúrgicos, o la mejora de procedimientos de inspección de vehículos en ITV.

Fecha de inicio: 01/06/2019
- 2

Nombre del grupo: Laboratorio de Vehículos

Entidad de afiliación: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Explicación narrativa: La actividad como Laboratorio Oficial de vehículos, iniciada en 2007, sumada a la formalización en los años siguientes de diversos contratos de I+D+i y asistencia técnica con carroceros y fabricantes del sector de automoción, propició la formación de un grupo estable de profesores e investigadores para colaborar en dichas actividades. Entre los años 2007 y 2022, la estructura de transferencia que se dio en llamar Laboratorio de Vehículos, contó con la colaboración de 9 profesores de las áreas de conocimiento de Ingeniería Mecánica y de Máquinas y Motores Térmicos. Pero los fondos captados por las prestaciones de servicio y contratos liderados por el solicitante, permitieron también la contratación con cargo a la actividad de un total de 8 ingenieros e ingenieros técnicos industriales durante el mismo periodo. Desde el primer momento, se incentivó que el personal contratado continuase con su formación, así como que se pudiera iniciar en la docencia universitaria (dentro de los límites admitidos por la normativa de la UMH) y, llegado el caso, realizar su Tesis Doctoral. De hecho, 3 de los ingenieros que iniciaron su vida profesional contratados por la UMH para colaborar con el Laboratorio de Vehículos, realizaron la Tesis bajo la dirección del solicitante, pudieron optar después a plazas docentes en Ingeniería Mecánica, y forman actualmente parte del Grupo de Investigación en Ingeniería de Vehículos, Biomecánica y Diseño Mecánico.

Fecha de inicio: 2007

Actividad científica o tecnológica

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

1 **Nombre del proyecto:** DESARROLLO Y CARACTERIZACION DE UNIONES ADHESIVAS PARA VEHICULOS, DE RESISTENCIA Y RECICLABILIDAD MEJORADAS, USANDO ADHESIVOS SOSTENIBLES DE ALTA ELASTICIDAD

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Ciudad entidad financiadora: España

Nombre del programa: Proyectos de Generación de Conocimiento

Cód. según financiadora: PID2023-147882OB-C22

Fecha de inicio-fin: 01/09/2024 - 31/08/2027

Entidad/es participante/s: ASOC. INVESTIGACION INDUSTRIAS DEL CALZADO Y CONEXAS (INESCOP); Universidad Miguel Hernández de Elche

Cuantía total: 237.500 €

Cuantía subproyecto: 125.000 €

Explicación narrativa: El uso de uniones adhesivas continuas es una buena opción para optimizar el peso de las carrocerías, aprovechar mejor las prestaciones estructurales de los paneles, y reducir la necesidad de armazón metálico. Pero el uso de adhesivos estructurales para estas aplicaciones presenta algunas particulares: - La unión de perfiles y paneles de grandes dimensiones, requieren cordones adhesivos de gran longitud, y con espesor suficiente para compensar errores de alineación de las superficies a unir. Además, deben absorber elevadas deformaciones, debido a la flexibilidad de las carrocerías. Se debe trabajar por tanto con adhesivos de muy alta elasticidad, y con gran capacidad sellante. - El uso estructural de los adhesivos de alta elasticidad no está tan extendido como el de los adhesivos rígidos, y habitualmente no se dispone de una caracterización mecánica exhaustiva de los mismos, ni sobre sus leyes de comportamiento y límites de rotura, ni sobre el efecto del envejecimiento y los factores ambientales. Existe por tanto un gran campo de investigación abierto para optimizar el funcionamiento de estos adhesivos. - La gran cantidad de adhesivo necesario, constituye un problema medioambiental, agravado por la baja biodegradabilidad de los adhesivos comerciales, y por la dificultad para la separación y correcto reciclado de sustratos y adhesivos. El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo y caracterización de uniones pegadas hiperelásticas, usando adhesivos de resistencia mejorada mediante la adición de cargas biodegradables, que permitan reducir la cantidad de adhesivo y disminuir su impacto ambiental. Y por otro lado, desarrollar geometrías de unión y tratamientos superficiales previos, que faciliten el despegado mediante la aplicación de calor u otros medios de activación, para facilitar la reparación y permitir un correcto reciclado. Se trata de un proyecto coordinado con el centro tecnológico INESCOP (que realiza el subproyecto 1). En el subproyecto 2, realizado en la UMH, se incluyen las siguientes tareas: - Colaborar en la caracterización de los adhesivos sostenibles de alta elasticidad desarrollados en el subproyecto 1, deduciendo y ajustando sus leyes de comportamiento y rotura a partir de los datos experimentales - Caracterizar experimentalmente el comportamiento de probetas de uniones fabricadas con dichos adhesivos, ante sollicitaciones estáticas y dinámicas, comparando los resultados con los obtenidos con adhesivos comerciales actuales, y valorando las mejoras obtenidas. - Estudio experimental (en colaboración con el subproyecto 1) de las uniones fabricadas empleando diferentes tratamientos superficiales, valorando la resistencia adhesiva de la unión en condiciones de trabajo, y por otro lado, la facilidad de separación después de aplicar la activación especificada. - Ajustar y validar modelos de cálculo que permitan el diseño de uniones reales en vehículos. Y, utilizando estos modelos, elaborar directrices de diseño que optimicen su resistencia, pero también faciliten la separabilidad para reparación o reciclado.



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

2 Nombre del proyecto: PROTOTIPO DE VEHÍCULO ELECTRICO MODULAR ADAPTABLE A DISTINTAS CONFIGURACIONES Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

AGENCIA Valenciana de Innovación **Tipo de entidad:** Agencia Estatal

Nombre del programa: Programa de Valorización de Resultados de Investigación

Cód. según financiadora: INNVA1/2022/33

Fecha de inicio-fin: 01/09/2022 - 30/09/2024

Cuantía total: 293.935,31 €

Explicación narrativa: El objetivo del proyecto es la fabricación de prototipos demostradores para validar la viabilidad de un nuevo concepto modular de vehículo eléctrico, aplicable al transporte de mercancías o colectivo de pasajeros en entorno urbano. Se basa en el modelo de utilidad con nº de referencia 201930148, titularidad de la UMH y del que fue primer autor el solicitante. Se propone un diseño modular, que permite adaptar la configuración del vehículo a cada aplicación para optimizar su eficiencia y usabilidad, sin comprometer el cumplimiento de los requisitos relacionados con la seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética. Como resultado se ha obtenido el desarrollo tecnológico de la solución, con dos prototipos funcionales que permiten validar diferentes variantes de la tecnología en un entorno de uso real, situándola en un TRL7. Se ha publicado un nuevo modelo de utilidad que recoge las especificidades de una de estas variantes, y se han propuesto y analizado otras alternativas, como la introducción de una pila de hidrógeno para extender el rango de uso. Los resultados se están difundiendo en ámbitos empresariales potencialmente interesados (www.emodule.es) El proyecto, dirigido por el solicitante, ha incluido la colaboración del Instituto Tecnológico de la Energía de Valencia, la participación de 4 profesores, y la contratación de un graduado en Ingeniería Mecánica y de 3 técnicos de taller (grado superior FP en Automoción), como colaboradores en tareas de investigación.

3 Nombre del proyecto: Paciena Vaginal Prosthesis

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO) **Tipo de entidad:** Instituciones Sanitarias

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Maria Isabel Acien Sánchez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO) **Tipo de entidad:** Fundación

Ciudad entidad financiadora: Comunitat Valenciana, España

Nombre del programa: Ayudas para el desarrollo de proyectos de innovación y transferencia tecnológica Convocatoria 2018

Cód. según financiadora: UGP-18-280

Fecha de inicio-fin: 19/10/2018 - 18/10/2020

Cuantía total: 25.000 €

Régimen de dedicación: Tiempo parcial

4 Nombre del proyecto: Prototipo parcial para demostrar la viabilidad técnica de un vehículo modular eléctrico para transporte y reparto de mercancías (según modelo de utilidad U201930148)

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de inicio-fin: 01/06/2019 - 31/12/2019
Cuantía total: 10.000 €

5 **Nombre del proyecto:** Análisis de la mejor parametrización de variables en la aplicación combinada de modelos de redes neuronales y modelos matemáticos para el desarrollo de herramientas avanzadas aplicadas a la predicción en el corto plazo de la demanda eléctrica.
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carolina Senabre Blanes
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana. Conselleria de Educació, Investigació, Cultura y Deporte
Nombre del programa: Ayudas para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la Comunidad Valenciana
Cód. según financiadora: GVEMP 06/011
Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2019
Cuantía total: 40.000 €

6 **Nombre del proyecto:** VALORIZACIÓN Y TRANSFERENCIA DE UN NUEVO CONCEPTO DE PROTESIS NEO-VAGINAL
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Generalitat Valenciana. Agencia Valenciana de Innovación
Ciudad entidad financiadora: Comunitat Valenciana, España
Nombre del programa: Valorización y transferencia de resultados de investigación a las empresas 2018
Cód. según financiadora: INNVAL10/18/018
Fecha de inicio-fin: 01/01/2018 - 31/12/2018
Cuantía total: 80.000 €

Explicación narrativa: En el proyecto se desarrolla una prótesis quirúrgica, a partir del concepto objeto de la patente internacional nº WO/2017/203076. Se trata de una prótesis neo-vaginal, diseñada para ser utilizada en el tratamiento quirúrgico de pacientes con ausencia de cavidad vaginal, que padecen, entre otros, el síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (MRKH). Para este tipo de cirugía ginecológica se utilizan prótesis temporales, que sirven de molde o soporte para la cavidad recién formada, manteniéndola abierta mientras se produce la consolidación del nuevo epitelio. En la técnica tradicional, el epitelio se obtiene de un injerto de piel que debe ser obtenido de la propia paciente (habitualmente de la nalga o parte superior del muslo), lo que acarrea frecuentemente complicaciones. La novedad de la prótesis desarrollada es que, gracias al uso de materiales que favorecen la epitelización, y a un diseño anatómico que permite evitar puntos de sobrepresión que pueden ser origen de daños secundarios, se consigue evitar el uso de injertos de piel. Esto puede reducir drásticamente los tiempos de cirugía y recuperación y las complicaciones posteriores. Por otro lado, el diseño personalizado de las prótesis y su fabricación mediante impresión 3D permite adaptarlas a las necesidades de cada paciente, todo ello con unos costes y tiempos de fabricación muy ajustados.



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

7 **Nombre del proyecto:** Paciena Prosthesis
Modalidad de proyecto: De actividad de desarrollo precompetitiva
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (FISABIO) **Tipo de entidad:** Instituciones Sanitarias
Ciudad entidad realización: Comunitat Valenciana, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): María Isabel Acien Sánchez
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s:
Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad financiadora: Cambridge (Massachusetts), Estados Unidos de América
Fundación para la Innovación y la Prospectiva en Salud en España (FIPSE) **Tipo de entidad:** Fundación
Ciudad entidad financiadora: España

Nombre del programa: Idea2 Global
Fecha de inicio-fin: 30/04/2018 - 07/12/2018
Cuantía total: 7.000 €

Resultados relevantes: El proyecto ha sido liderado por el solicitante en colaboración con el servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital de San Juan. Tras los primeros ensayos clínicos realizados con autorización y supervisión de la AEMPS, se han constatado que el uso de la prótesis objeto de la invención conduce a mejoras significativas en la calidad de vida y confort de las pacientes, así como una disminución muy importante de los tiempos y costes de cirugía y hospitalización. el programa de mentorización del Instituto de Tecnología de Massachusetts (M.I.T.) "IDEA2 Global", ha servido para orientar el proyecto hacia la introducción del producto desarrollado en el mercado y en el sistema sanitario. Como resultado, el proyecto ha resultado ganador del gha promovido la exalardón al "proyecto con mayor potencial para mejorar la calidad de vida de las personas", otorgado por el MIT y la empresa Cantabria Labs.

8 **Nombre del proyecto:** NVH analysis Techniques for Design and Optimizaton of Hybrid and Electric Vehicles
Grado de contribución: Investigador principal por parte de la UMH. Member of Management Committee
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche **Tipo de entidad:** Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano; Simone Delvecchio; Nuria Campillo Davo
Nº de investigadores/as: 90
Entidad/es financiadora/s:
European Cooperation in Science and Technology (COST)
Nombre del programa: COST Action
Cód. según financiadora: TU1105
Fecha de inicio-fin: 01/12/2011 - 31/07/2016
Entidad/es participante/s: Aristotle University (Greece); Fraunhofer-Institute Structural Durability LBF (Germany); INSA of Lyon (France); Katholieke Universiteit Leuven (Belgium); LMS International (Belgium); Loughborough University (United Kingdom); Transilvania University of Brasov (Romania); Universidad Miguel Hernández de Elche (Spain); Universidad de Cantabria (Spain); University of Ferrara (Italy); University of Southampton (United Kingdom); Wroclaw University of Technology (Poland)
Cuantía total: 370.175 €
Explicación narrativa: El objetivo de la acción es poner en común conocimientos de centros de investigación y empresas, buscar sinergias y definir directrices para afrontar los nuevos retos en relación con el ruido y la vibración de los vehículos eléctricos. No se trata de un proyecto de investigación como tal, pero se estructura en grupos de trabajo con tareas y objetivos concretos, aprovechando las líneas de investigación de los participantes, y promoviendo la coordinación a través de estancias de jóvenes investigadores. El solicitante



participó en la redacción inicial del proyecto, con 11 entidades de 9 países europeos, y en la puesta en marcha del consorcio. Formó parte del Management Committee, como representante español, durante todo el desarrollo de la acción. Como IP por parte de la UMH, coordinó el equipo de 5 investigadores participantes, promoviendo que la profesora Nuria Campillo ocupara el cargo de Chair de la acción a partir de 2013. Desde un punto de vista técnico, el solicitante se involucró en los grupos de trabajo WG2 (técnicas experimentales para análisis de NVH) y WG3 (herramientas numéricas aplicables al análisis de NVH). Participó en acciones de difusión, y fue responsable de la organización de la conferencia final de la acción, celebrada en Elche en 2016. La acción contribuyó de forma determinante al impulso de varias líneas de investigación en el grupo, como las relacionadas con el ruido de rodadura, y el desarrollo de sonidos de advertencia para vehículos eléctricos.

9 Nombre del proyecto: Seguridad de ancianos y niños en colisiones de autobuses (SANCA)

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Politécnica de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Luis Martínez Saez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Organismo, Otros

Nombre del programa: Plan Nacional de I+D 2008-2011

Cód. según financiadora: TRA2011-26313

Fecha de inicio-fin: 01/01/2012 - 31/12/2015

Cuantía total: 186.340 €

Explicación narrativa: El objetivo del proyecto SANCA es mejorar la seguridad de los pasajeros más vulnerables en las colisiones urbanas de los autobuses. Tomando como escenario tipo la colisión de un autobús urbano con un turismo, se analiza mediante modelos de elementos finitos validados experimentalmente las deceleraciones inducidas en el autobús durante la colisión. Esas curvas de deceleración pueden usarse entonces para estimar los daños sufridos por los ocupantes en su impacto con las superficies interiores del autobús, y proponer estrategias de diseño y compartimentación para minimizarlos. La participación del solicitante, como colaborador externo a la entidad promotora del proyecto, viene justificada por su experiencia tanto en análisis y simulación de colisiones, como en seguridad y diseño estructural de autobuses. Lideró la actividad 1.2 (definición y modelización del vehículo impactante), que constituye una actualización al progreso de la técnica y aplicación práctica de los resultados de su Tesis Doctoral. Y participó activamente en el resto de actividades relacionadas con la simulación, análisis de resultados, propuesta de directrices de mejora y difusión. La parte del proyecto liderada por el solicitante dio lugar a la realización de la tesis doctoral de David Abellán, defendida en 2017, bajo la co-dirección de Miguel Sánchez (UMH) y Luis Martínez (INSIA-UPM), así como a la publicación de dos artículos científicos de impacto y otras tantas contribuciones a congresos.

10 Nombre del proyecto: ESTUDIO Y ADECUACIÓN DE LOS SONIDOS DE ADVERTENCIA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Alicante **Tipo de entidad:** Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Jaime Ramis Soriano

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Ciudad entidad financiadora: España

Cód. según financiadora: SPIP20141406

Fecha de inicio-fin: 01/11/2014 - 31/10/2015

Cuantía total: 28.720 €



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

11 Nombre del proyecto: CARACTERIZACIÓN DE LAS SOLICITACIONES ACTUANTES SOBRE BASTIDORES Y CARROCERÍAS DE VEHÍCULOS INDUSTRIALES Y APLICACIÓN A LA DEFINICIÓN DE MÉTODOS DE CÁLCULO APLICABLES AL DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS MISMOS

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

Generalitat Valenciana. Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

Nombre del programa: Ayudas fomento investigación científica y el desarrollo tecnológico en la Comunidad Valenciana 2006

Cód. según financiadora: GV/2007/029

Fecha de inicio-fin: 01/01/2007 - 31/12/2008

Cuantía total: 23.000 €

Explicación narrativa: En el proyecto se realizan ensayos sobre camiones instrumentados, utilizando acelerometría y extensometría para medir esfuerzos y deformaciones en diversas condiciones de uso. Los resultados experimentales permiten validar y ajustar métodos numéricos de cálculo, y definir las solicitaciones y condiciones de contorno tipo a tener en cuenta en el análisis estructural de chasis y carrocerías. Además de coordinar el proyecto, el solicitante se encargó de la elaboración y validación de los modelos de cálculo, a partir del análisis de los datos experimentales, y de la definición final de la metodología. Los resultados han permitido desarrollar en los años siguientes una destacable actividad de transferencia, materializada en varios contratos de I+D con fabricantes de carrocerías para su optimización estructural y reducción de peso. Cabe destacar el desarrollo de la carrocería "Vallor Light", usando uniones adhesivas flexibles continuas con capacidad estructural, en la que el aligeramiento obtenido permite aumentar hasta un 50% en capacidad de carga de camiones de bajo tonelaje, y de la que se han fabricado más de 1000 unidades desde 2011. La problemática afrontada durante el proyecto propició además la apertura de la línea de investigación sobre materiales aplicables a carrocerías de camiones, que ha dado lugar a la realización de 2 Tesis Doctorales y diversas publicaciones, relacionadas con la extrusión de perfiles de aluminio y la con aplicación de adhesivos hiperelásticos.

12 Nombre del proyecto: APRENDIZAJE EN TELEOPERACIÓN PARA LA IMITACIÓN DEL AGARRE HUMANO MEDIANTE ROBOTS

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Cesar Fernández Peris

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Generalitat Valenciana. Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

Nombre del programa: Ayudas para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la Comunidad Valenciana

Cód. según financiadora: GV06/123

Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 31/12/2007

Cuantía total: 34.250 €

13 Nombre del proyecto: DESARROLLO Y FABRICACIÓN DEL BANCO DE PRUEBAS Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS PARA SER UTILIZADOS EN LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE VULCANIZADO DE NEUMÁTICOS RECAUCHUTADOS.

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:
Generalitat Valenciana. Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

Nombre del programa: Ayudas para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la Comunidad Valenciana
Cód. según financiadora: GVEMP 06/011
Fecha de inicio-fin: 01/04/2006 - 31/12/2006
Cuantía total: 126.017 €

14 Nombre del proyecto: MODELO DE PREDICCIÓN DE RUIDO DE TRÁFICO NOCTURNO BASADO EN LA DIRECCIONALIDAD SONORA DE LOS VEHÍCULOS

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez
Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
Generalitat Valenciana. Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

Nombre del programa: Ayudas para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico en la Comunidad Valenciana
Cód. según financiadora: GV05/100
Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 31/12/2006
Cuantía total: 28.763 €

15 Nombre del proyecto: Estudio de accidentes de tráfico en carreteras con implicación de autobuses y autocares

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 10

Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio-fin: 01/2002 - 12/2003
Cuantía total: 48.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental el análisis de las causas y consecuencias de la ocurrencia de los accidentes de tráfico graves con implicación de autobuses y autocares, acaecidos en España durante el periodo abarcado por el proyecto. Especial atención ha sido puesta al estudio del comportamiento estructural de los autobuses y de los mecanismos de lesión de los ocupantes del autobús, con el objeto de proponer mejoras al diseño de estos vehículos. El solicitante ha participado tanto en el trabajo de campo y toma de datos de accidentes, como en el análisis del comportamiento estructural de los vehículos.

16 Nombre del proyecto: SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE LAS SILLAS DE RUEDAS COMO ASIENTOS EN VEHÍCULOS DE MOTOR. APLICACIÓN AL TRANSPORTE PÚBLICO

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombre del programa: Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)
Fecha de inicio-fin: 12/2000 - 12/2002
Cuantía total: 66.000 €

Explicación narrativa: En este trabajo se han investigado todos los posibles aspectos relacionados con la seguridad del uso de las sillas de ruedas ancladas a distintos tipos de vehículos de motor, y en particular a vehículos de transporte público (autobuses, taxis). Esto incluye la elección del lugar y dirección de colocación de la silla, el diseño y resistencia de los anclajes, los sistemas de retención del ocupante y las características estructurales de la propia silla y del vehículo. Se han realizado modelos de elementos finitos estáticos y dinámicos, se han usado modelos biomecánicos y se han realizado ensayos de validación estáticos y de choque. El objetivo final es definir una serie de criterios de diseño, requisitos y recomendaciones que puedan ser útiles tanto para fabricantes y usuarios como para la elaboración de futuras normativas al respecto.

17 **Nombre del proyecto:** SALA. Sistema de airbag lateral de autocares
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombre del programa: Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT)
Fecha de inicio-fin: 09/2000 - 12/2002
Entidad/es participante/s: INSIA, DALPHI METAL S.A., HISPANO CARROCERA S.A.
Cuantía total: 54.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental el desarrollo de un sistema de airbag lateral para autobuses y autocares, de bajo coste, que se pueda implementar incluso en vehículos ya fabricados. Dicho sistema trata de reducir la gravedad de las lesiones, generadas por eyección total o parcial, que se producen en los ocupantes de estos vehículos

18 **Nombre del proyecto:** ENHANCED COACH AND BUS OCCUPANT SAFETY (ECBOS)
Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:
European Commission DG VII

Nombre del programa: 5th Framework Programme
Fecha de inicio-fin: 01/2000 - 12/2002
Entidad/es participante/s: INSIA (Universidad Politécnica de Madrid), Cranfield Impact Center Limited (Reino Unido), TNO (Holanda), Loughborough University (Reino Unido), GDV (Alemania), Politecnico di Torino (Italia)
Cuantía total: 210.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental el desarrollo de propuestas para la mejora global de la seguridad pasiva de autobuses y autocares. Para ello, ha sido desarrollado un trabajo inicial de investigación en profundidad de accidentes de tráfico con implicación de autobuses y autocares, para la detección de los principales problemas asociados a las condiciones de



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

seguridad pasiva en estos vehículos. Seguidamente, la investigación ha requerido de modelización por ordenador y de ensayos en laboratorio. El solicitante ha participado en las tareas de análisis de ensayos y modelización.

- 19

Nombre del proyecto: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LA INTRODUCCIÓN DE CINTURONES DE SEGURIDAD EN EL VUELCO DE LOS AUTOCARES. VALIDEZ DE LAS PRESCRIPCIONES DEL REGLAMENTO UN-ECE 66.

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid	Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
--	--

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:
Fundación Instituto Tecnológico para Seguridad del Automóvil (FITSA)

Tipo de participación: Miembro de equipo

Fecha de inicio-fin: 12/2001 - 11/2002

Cuantía total: 90.000 €

Explicación narrativa: En este trabajo de investigación se analizaron los posibles efectos de la futura introducción de cinturones de seguridad en los autocares, sobre su comportamiento en caso de vuelco, y la resistencia necesaria en la superestructura para mantener un espacio de supervivencia en el habitáculo durante el mismo. Se han elaborado modelos estructurales con los que se ha simulado el vuelco, y se han realizado ensayos de vuelco de validación con y sin cinturones. Como conclusión se ha definido el aumento en la capacidad de absorción de energía de la superestructura que sería necesario para mantener los niveles de seguridad obtenidos mediante la aplicación de la Reglamentación aplicable. Dichas conclusiones han servido de base para proponer modificaciones a dicho Reglamento UN-ECE 66.
- 20

Nombre del proyecto: ESTUDIO PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y ERGONOMÍA DEL PUESTO DE CONDUCCIÓN DE AUTOCARES

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid	Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
--	--

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
Fundación Instituto Tecnológico para Seguridad del Automóvil (FITSA)

Fecha de inicio-fin: 12/2001 - 11/2002

Cuantía total: 59.000 €

Explicación narrativa: En este trabajo de investigación se han alcanzado dos objetivos principales. Por un lado se han aplicado los criterios generales y ensayos tipo de seguridad definidos en estudios anteriores, a un autocar representativo del parque español, y se han probado diferentes modificaciones estructurales destinadas a mejorar la seguridad pasiva del conductor, estableciendo finalmente unos criterios y líneas de mejora para los vehículos actuales. Por otra parte, se ha estudiado la ergonomía del puesto del conductor, usando para ello modelos ergonómicos realizados mediante programas específicos, ensayos y encuestas a conductores. Como conclusión se han definidos posibles líneas de mejora de la ergonomía del puesto de conductor de autocares
- 21

Nombre del proyecto: OPTIMIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ADAPTACIÓN DE AUTOMÓVILES PARA DISCAPACITADOS REALIZADOS POR VALVERAUTO S.A.

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid.
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Comunidad de Madrid
Tipo de entidad: Organismo, Otros

Fecha de inicio-fin: 01/2002 - 10/2002
Entidad/es participante/s: INSIA; VALVERAUTO S.A.
Cuantía total: 72.000 €

Explicación narrativa: El objetivo de este trabajo ha sido analizar el funcionamiento de las diversas adaptaciones que se realizan en los vehículos para que puedan ser conducidos por minusválidos, y optimizar su diseño para facilitar su uso y, sobre todo, para minimizar el riesgo de roturas que pudiesen poner en peligro la seguridad. Ha sido necesario en primer lugar clasificar y parametrizar la multitud de adaptaciones posibles, que se realizan a medida para cada modelo de vehículo, para realizar posteriormente modelos y ensayos dinámicos y de fatiga sobre una serie de modelos tipo representativos.

22 Nombre del proyecto: ESTUDIO PARA APLICACIÓN EN ESPAÑA DEL REGLAMENTO 111 DE GINEBRA. VEHÍCULOS CISTERNA DE CATEGORÍAS N Y O. RELACIÓN DE LA ESTABILIDAD LATERAL FRENTE AL VUELCO

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombre del programa: FOSEVI
Fecha de inicio-fin: 01/2001 - 05/2001
Cuantía total: 72.000 €

Explicación narrativa: Se trata de un estudio preformativa, cuyo objetivo fue en primer lugar concretar las condiciones de aplicación del nuevo Reglamento sobre estabilidad lateral de cisternas, de inminente entrada en vigor, en particular en determinados aspectos relacionados con la forma de realización de los ensayos de verificación. Posteriormente se analizó el comportamiento de una muestra de vehículos cisterna representativos del parque español, mediante modelos de simulación y ensayos de estabilidad lateral, lo que permitió obtener conclusiones sobre las posibles consecuencias de la aplicación de la normativa sobre el sector.

23 Nombre del proyecto: ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA DE LAS SILLAS DE RUEDAS UTILIZADAS COMO ASIENTOS EN AUTOMÓVILES

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombre del programa: FOSEVI
Fecha de inicio-fin: 01/2001 - 04/2001
Cuantía total: 80.000 €



Explicación narrativa: En este trabajo de investigación se han analizado en primer lugar los requisitos estructurales que deberían ser exigidos a las sillas de ruedas destinadas a ser utilizadas ocasionalmente como asientos anclados a automóviles, para asegurar su resistencia y la seguridad del ocupante en caso de accidente. Se han definido entonces unos ensayos tipo para la verificación del comportamiento, que se han realizado sobre distintos tipos de sillas de ruedas, lo que ha permitido valorar el comportamiento de las sillas actuales y sugerir líneas de mejora para sus diseños.

- 24

Nombre del proyecto: DEFINICIÓN DE CRITERIOS DE DISEÑO DEL PUESTO DE CONDUCTOR DE LOS AUTOCARES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Nombre del programa: FOSEVI

Fecha de inicio-fin: 01/2001 - 04/2001

Cuantía total: 63.000 €

Explicación narrativa: En este trabajo se han investigado los distintos aspectos y condicionantes que pueden afectar a la seguridad pasiva del puesto de conductor de los autocares en caso de accidente, que no se tiene muy en cuenta en la reglamentación vigente sobre seguridad. En primer lugar se ha realizado un estudio accidentológico para identificar los tipos de accidentes mas habituales y sus consecuencias. Posteriormente se ha definido una serie de ensayos tipos representativos, y se ha estudiado de forma general que criterios de diseño deberían seguirse para superar dichos ensayos satisfactoriamente, en lo referente a la distribución de rigideces y las características resistentes de cada zona del frontal de los autocares.
- 25

Nombre del proyecto: DEVELOPMENT OF A TEST PROCEDURE FOR ENERGY-ABSORBING FRONT UNDERRUN PROTECTION SYSTEMS FOR TRUCKS

Identificar palabras clave: Historia de las matematicas

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Vera Álvarez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s: European Commission DG VII – EEVC WG14

Nombre del programa: 5th Framework Programme

Fecha de inicio-fin: 07/1999 - 02/2000

Entidad/es participante/s: INSIA (España), TNO (Holanda), TRL (Reino Unido)

Cuantía total: 84.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental el desarrollo de un procedimiento de ensayo en laboratorio, a nivel europeo, para los dispositivos de antiempotramiento delanteros montado en vehículos industriales. La aportación del solicitante se centro en la propuesta, definición y simulación por elementos finitos de la barrera de ensayo.
- 26

Nombre del proyecto: DISEÑO OPTIMIZADO DE ASIENTO DE AUTOCAR INTEGRANDO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD (REGLAMENTO 80 Y CINTURONES DE DOS Y TRES PUNTOS) Y USO

Grado de contribución: Investigador/a

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Industria y Energía

Nombre del programa: Iniciativa de Apoyo a la Tecnología, la Seguridad y la Calidad Industrial (ATYCA)
Fecha de inicio-fin: 10/1997 - 11/1998
Entidad/es participante/s: FAINSA S.A.; INSIA
Cuantía total: 39.000 €

Explicación narrativa: El objetivo de este trabajo de investigación fue el diseño y optimización mediante técnicas de análisis por elementos finitos y ensayos, de la estructura resistente de un nuevo modelo de butaca de autocar a fabricar por FAINSA. Se tuvieron en cuenta tanto los condicionantes de resistencia y rigidez impuestos para su uso normal, como los condicionantes geométricos y estéticos provenientes de un prediseño, así como los requisitos estructurales impuestos por reglamentación desde el punto de vista de la seguridad pasiva.

27 Nombre del proyecto: PROYECTO V.I.T. (VEHÍCULO DE INTEGRACIÓN AL TRÁFICO)

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Industria y Energía

Nombre del programa: Iniciativa de Apoyo a la Tecnología, la Seguridad y la Calidad Industrial (ATYCA)
Fecha de inicio-fin: 10/1997 - 11/1998
Entidad/es participante/s: INSIA; VEXEL S.A.
Cuantía total: 30.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación consistió en la optimización del diseño de la estructura de un microcoche especial destinado a ser conducido por un minusválido sentado en su silla de ruedas. Se modelizó y analizó su seguridad pasiva en caso de accidente (resistencia del habitáculo, capacidad de absorción de energía de la estructura en caso de choque, resistencia de los anclajes de la silla de ruedas y del ocupante, etc), y se aseguró la durabilidad de la estructura y los componentes mecánicos, mediante la realización de ensayos de fatiga.

28 Nombre del proyecto: DISEÑO ESTRUCTURAL OPTIMIZADO DE LA GAMA DE AUTOCARES IRIZAR CENTURY

Grado de contribución: Investigador/a
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Industria y Energía

Nombre del programa: Iniciativa de Apoyo a la Tecnología, la Seguridad y la Calidad Industrial (ATYCA)
Fecha de inicio-fin: 01/1997 - 12/1997
Entidad/es participante/s: INSIA; Irizar Soc. Coop.



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Cuantía total: 18.000 €

Explicación narrativa: A modo de aplicación de anteriores trabajos de investigación, se acometió aquí la optimización del peso de la estructura de una gama concreta de autocares, teniendo en cuenta los criterios de diseño y condicionantes definidos para asegurar su durabilidad y su seguridad. Para ellos se elaboraron modelos de elementos finitos y se usaron algoritmos matemáticos de optimización.

29

Nombre del proyecto: Estudio de accidentes de tráfico en carreteras con implicación de autobuses y autocares

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Tipo de entidad: Instituto Universitario de Investigación

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio-fin: 01/1994 - 01/1996

Cuantía total: 24.000 €

Explicación narrativa: Este trabajo de investigación ha tenido como objetivo fundamental el análisis de las causas y consecuencias de la ocurrencia de los accidentes de tráfico graves con implicación de autobuses y autocares, acaecidos en España durante el periodo abarcado por el proyecto. Especial atención ha sido puesta al estudio del comportamiento estructural de los autobuses y de los mecanismos de lesión de los ocupantes del autobús, con el objeto de proponer mejoras al diseño de estos vehículos. El solicitante ha participado tanto en el trabajo de campo y toma de datos de accidentes, como en el análisis del comportamiento estructural de los vehículos.

Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

1

Nombre del proyecto: Asesoramiento en la actualización de criterios y procedimientos de inspección, y su adaptación a la evolución de la reglamentación aplicable a los vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
LAVEL Servicios Técnicos e Innovación, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 25/04/2023

Duración: 6 meses

Cuantía total: 10.000 €

2

Nombre del proyecto: INVESTIGACIÓN SOBRE EL CONTACTO RUEDA-CARRIL APLICADO A LA PARTICULARIDAD DE RUEDA INDEPENDIENTE DE TALGO

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Tipo de entidad: Universidad

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Sánchez Lozano Miguel

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:
Patentes Talgo, S.L.U.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 11/11/2022

Duración: 2 años - 7 meses - 19 días



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Cuantía total: 92.300 €

Explicación narrativa: Los trenes Talgo incorporan un sistema de rodadura propio basado en el empleo de ruedas libres guiadas sobre la vía, que presenta importantes diferencias con la rodadura tradicional, y permite variar independientemente parámetros como los ángulos de ataque y rigideces de apoyo de cada rueda, y abre posibilidades de optimización del contacto rueda-carril que no serían planteables en otros trenes. Este proyecto propone una metodología para estudio del contacto rueda-carril, teniendo en cuenta la influencia de estos nuevos parámetros configurables. Esta metodología se utiliza finalmente para proponer estrategias de optimización del desgaste y el ruido de rodadura. El contrato de I+D firmado con la empresa Patentes Talgo, ha supuesto la apertura de esta nueva línea de investigación en el grupo, y ha permitido la contratación de un Ingeniero Industrial a tiempo completo, que está realizando su Tesis Doctoral sobre el tema. Los primeros resultados se publicaron en la 49th Conference on Modern Rolling Stock, congreso de referencia del sector ferroviario en Europa, organizado por la Universidad de Graz (Austria) con participación de los principales centros de investigación y empresas europeas del sector, y cabe destacar las menciones a la presentación realizada por el solicitante aparecidas en prensa especializada alemana. Además de la transferencia de resultados a la empresa, está previsto publicar 2 artículos científicos y contribuciones a 2 congresos internacionales.

- 3

Nombre del proyecto: Aplicación de la metodología general de trabajo como servicio técnico de reformas y homologación de vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
LAVEL Servicios Técnicos e Innovación, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio: 04/03/2022 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 40.000 €
- 4

Nombre del proyecto: Emisión de 1424 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2021 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 87.947,93 €
- 5

Nombre del proyecto: Emisión de 618 Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2021 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 184.949,25 €
- 6

Nombre del proyecto: ANÁLISIS DE FALLOS ESTRUCTURALES DETECTATOS EN CAMIONES HORMIGONERA FABRICADOS POR GICALLA S.A.

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 2
Entidad/es financiadora/s:
GICALLA S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 01/11/2020
Duración: 3 meses
Cuantía total: 2.000 €

- 7

Nombre del proyecto: Emisión de 585 Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2020
Duración: 1 año
Cuantía total: 184.949,25 €
- 8

Nombre del proyecto: Emisión de 903 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2020
Duración: 1 año
Cuantía total: 87.947,93 €
- 9

Nombre del proyecto: Emisión de 1007 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2019
Duración: 1 año
Cuantía total: 87.947,93 €
- 10

Nombre del proyecto: Emisión de 706 Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2019
Duración: 1 año
Cuantía total: 184.949,25 €



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 11

Nombre del proyecto: Emisión de 835 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2018 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 87.947,93 €
- 12

Nombre del proyecto: Emisión de Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2018 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 184.949,25 €
- 13

Nombre del proyecto: Emisión de 779 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2017 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 81.711,95 €
- 14

Nombre del proyecto: Emisión de Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2017 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 169.193,5 €
- 15

Nombre del proyecto: DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE UNA CARROCERÍA BOTELLERA

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 5



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

CDTI

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Vallor Equipamientos, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 01/02/2016

Duración: 4 meses

Cuantía total: 33.000 €

- 16** **Nombre del proyecto:** Emisión de 875 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)
Entidad/es financiadora/s: Empresas y particulares solicitantes de los informes
Fecha de inicio: 01/01/2016 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 90.460 €
- 17** **Nombre del proyecto:** Emisión de Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)
Entidad/es financiadora/s: Empresas y particulares solicitantes de los informes
Fecha de inicio: 01/01/2016 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 166.307 €
- 18** **Nombre del proyecto:** Emisión de 981 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)
Entidad/es financiadora/s: Empresas y particulares solicitantes de los informes
Fecha de inicio: 01/01/2015 **Duración:** 1 año
Cuantía total: 101.731,27 €
- 19** **Nombre del proyecto:** Emisión de Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados
Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)
Entidad/es financiadora/s: Empresas y particulares solicitantes de los informes



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Fecha de inicio: 01/01/2015
Cuantía total: 124.322,8 €

Duración: 1 año

20 Nombre del proyecto: INVESTIGACIÓN PARA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS MATERIALES EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS RECICLADOS PARA CAMIÓN. ANÁLISIS DE SU VIABILIDAD Y VALORACIÓN DE LAS MEJORAS MEDIOAMBIENTALES Y DE SEGURIDAD OBTENIDAS.

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Industrias del Neumático S.A.; Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

CDTI

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Industrias del Neumático, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 18/12/2014

Duración: 1 año - 13 días

Cuantía total: 47.500 €

21 Nombre del proyecto: Emisión de Informes de Homologación Individual de Vehículos Completados

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:

Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/05/2014

Duración: 8 meses

Cuantía total: 39.250 €

22 Nombre del proyecto: Emisión de 1010 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:

Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2014

Duración: 1 año

Cuantía total: 105.520 €

23 Nombre del proyecto: OPTIMIZACIÓN DEL DISEÑO DE UNA BARRERA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS, FABRICADA EN CAUCHO PROCEDENTE DE NEUMÁTICOS RECICLADOS, Y ADAPTABLE A LAS BIONDAS YA INSTALADAS EN CARRETERA

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: MCE Mezclas Caucho S.A.; Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

MCE Mezclas Caucho S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 10/09/2013

Duración: 1 año

Cuantía total: 18.000 €



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 24

Nombre del proyecto: Emisión de 904 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2013 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 95.139 €
- 25

Nombre del proyecto: Emisión de 365 Informes de Conformidad de Reformas de Vehículos

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Laboratorio de Vehículos de la UMH (Servicio Técnico de Reformas designado por el Ministerio de Industria)

Entidad/es financiadora/s:
Empresas y particulares solicitantes de los informes

Fecha de inicio: 01/01/2012 **Duración:** 1 año

Cuantía total: 41.598,6 €
- 26

Nombre del proyecto: Estudio del nivel de ruido emitido por los vehículos del parque automovilístico valenciano, y su relación con la calidad acústica de nuestras ciudades.

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:
AECOVA **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

Fecha de inicio: 19/10/2011 **Duración:** 1 año - 7 meses

Cuantía total: 48.900 €
- 27

Nombre del proyecto: ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA PARA LLEVAR A CABO LA SEGUNDA FASE DEL DESARROLLO DE UNA NUEVA CARROCERIA TIPO CAJA CERRADA PAQUETERA

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:
Vallor Equipamientos, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 08/04/2011 **Duración:** 6 meses

Cuantía total: 7.000 €
- 28

Nombre del proyecto: INVESTIGACIÓN PARA LA INTRODUCCIÓN DE NUEVOS MATERIALES Y MODIFICACIONES EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LOS NEUMÁTICOS RECICLADOS. ANÁLISIS DE SU VIABILIDAD Y VALORACIÓN DE LAS MEJORAS MEDIOAMBIENTALES OBTENIDAS.

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Tipo de entidad: Universidad
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche
Entidad/es financiadora/s:

CDTI **Tipo de entidad:** Agencia Estatal
Industrias del Neumático, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 01/04/2011 **Duración:** 4 años - 9 meses
Cuantía total: 142.500 €

Explicación narrativa: El objetivo del proyecto es avanzar en el conocimiento de la resistencia a la rodadura y ruido de rodadura de los neumáticos recauchutados, y los parámetros que influyen en las mismas. Se aborda entonces la optimización del comportamiento medioambiental de los neumáticos recauchutados fabricados por la empresa solicitante, mediante la introducción de nuevos materiales para la banda de rodadura, y de mejoras en el proceso, y los resultados se validan experimentalmente. El proyecto se desarrolló en dos fases, ambas con financiación de CDTI: 1/4/2011-30/10/2012 neumáticos para turismo, 18/12/2014-31/12/2015 neumáticos para camión. A lo largo del proyecto colaboraron 7 profesores, como miembros del equipo de trabajo, y permitió además la contratación de personal colaborador en tareas e investigación. Por otro lado, además de la transferencia de resultados a la empresa, posibilitó la realización de la tesis doctoral de Oscar Cuadrado (defendida en 2017 bajo la dirección de Miguel Sánchez), y la publicación posterior de 4 artículos científicos en revistas de impacto relacionados con los resultados del proyecto. Desde un punto de vista más amplio, significó la apertura de la línea de investigación sobre el comportamiento medioambiental de los neumáticos, que se vio potenciada por la coincidencia en el tiempo con la creación de la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados, línea en la que se sigue trabajando.

29 Nombre del proyecto: CÁTEDRA PARA LA INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE NEUMÁTICOS RECICLADOS

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: Asociación Española de Neumáticos Reciclados (AER); Tratamiento Neumáticos Usados S.L. (TNU); Universidad Miguel Hernández de Elche
Entidad/es financiadora/s:
Tratamiento Neumáticos Usados S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 01/12/2010 **Duración:** 6 años
Cuantía total: 110.000 €

30 Nombre del proyecto: ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TECNICA PARA LLEVAR A CABO LA PRIMERA FASE DEL DESARROLLO DE UNA NUEVA CARROCERIA TIPO CAJA CERRADA PAQUETERA

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche
Entidad/es financiadora/s:
Vallor Equipamientos, S.L. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 30/07/2010 **Duración:** 3 meses
Cuantía total: 3.000 €



31 Nombre del proyecto: DESARROLLO DE UNA NUEVA CARROCERIA TIPO CAJA CERRADA PAQUETERA

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

Vallor Equipamientos, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 30/07/2010

Duración: 1 año - 2 meses - 8 días

Cuantía total: 10.000 €

Explicación narrativa: El trabajo consistió en el diseño de una carrocería ultraligera para camiones de bajo tonelaje, en los que es especialmente crítica la optimización del peso para aumentar su reducida capacidad de carga. Se optó por la introducción de uniones adhesivas continuas de alta flexibilidad, entre perfiles de aluminio extruido diseñados específicamente para esta aplicación y paneles sándwich, aprovechando la capacidad estructural de todos los elementos. De entre los contratos de I+D+i y prestaciones de servicio realizadas en relación con el diseño de carrocerías y vehículos industriales, se puede destacar este por los buenos resultados obtenidos. Se consiguió aumentar en un 50% la capacidad de carga del vehículo tipo considerado, asegurando una resistencia óptima. realizados en relación con el diseño de carrocerías y vehículos industriales, se puede destacar este, por una parte, por los buenos resultados obtenidos. Se consiguió aumentar en un 50% la capacidad de carga del vehículo tipo considerado, asegurando una resistencia óptima, y como consecuencia, la empresa ha fabricado desde entonces más de 2000 unidades de la carrocería "Vallor Light". Por otro lado, la problemática encontrada durante el proyecto propició la apertura de la línea de investigación sobre materiales aplicables a carrocerías de camiones, centrada por un lado en la metodología de diseño de matrices de extrusión para perfiles de aluminio, y por otra parte, en la caracterización y aplicación de adhesivos hiperelásticos.

32 Nombre del proyecto: DESARROLLO DE UNA BARRERA PARA PROTECCIÓN DE MOTORISTAS EN CASO DE ACCIDENTE FABRICADA A PARTIR DE NEUMÁTICOS RECICLADOS

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es participante/s: Excmo. Ayuntamiento de Elche; Industrias del Neumático S.A.; Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

Industrias del Neumático S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 02/07/2009

Duración: 7 meses

Cuantía total: 3.000 €

33 Nombre del proyecto: Diseño de un sistema mecánico para el mantenimiento y poda de palmeras

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche

Entidad/es financiadora/s:

Desarrollos Tecnológicos Universitarios S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 28/06/2006

Duración: 6 meses

Cuantía total: 33.000 €

34 Nombre del proyecto: ASESORAMIENTO Y ASISTENCIA TÉCNICA EN LA FABRICACIÓN Y CARROZADO DE UN VEHÍCULO INTEGRAL DE PAVIMENTOS PARA SERVICIO URBANO

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: LICUAS S.A.; Universidad Miguel Hernández de Elche; Vallor Equipamientos, S.L.
Entidad/es financiadora/s: VALLOR EQUIPAMIENTOS, S.L.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 18/03/2004
Duración: 3 meses
Cuantía total: 16.000 €

35 **Nombre del proyecto:** PROYECTO DE EJECUCIÓN DE UN VEHÍCULO INTEGRAL DE PAVIMENTOS PARA SERVICIO URBANO
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: LICUAS S.A.; Universidad Miguel Hernández de Elche; Vallor Equipamientos, S.L.
Entidad/es financiadora/s: LICUAS, S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 18/03/2004
Duración: 3 meses
Cuantía total: 22.590 €

36 **Nombre del proyecto:** ANTEPROYECTO DE UN VEHÍCULO INTEGRAL DE PAVIMENTACIÓN PARA SERVICIO URBANO
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es participante/s: Universidad Miguel Hernández de Elche
Entidad/es financiadora/s: LICUAS, S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 01/04/2003
Duración: 2 meses
Cuantía total: 6.000 €

37 **Nombre del proyecto:** ANÁLISIS DE LA AGRESIVIDAD DE ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO PARA CON LOS VEHÍCULOS
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Emilio Velasco Sánchez
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es participante/s: Postes Nervión, S.A.; Universidad Miguel Herández de Elche
Entidad/es financiadora/s: Excmo. Ayuntamiento de Elche
Tipo de entidad: Administración local
Fecha de inicio: 01/01/2002
Duración: 3 años
Cuantía total: 30.000 €

38 **Nombre del proyecto:** Análisis de las roturas detectadas en algunas unidades del vehículos CAMUS 3-4 sobre bastidor Mercedes O 405
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

CAMO Industria de Autocarros S.A.
Ciudad entidad financiadora: Oporto, Portugal
Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 11/2001
Cuantía total: 6.000 €
Duración: 4 meses

Resultados relevantes: Se estudiaron las roturas detectadas en la estructura de una serie de autobuses urbanos en servicio en la ciudad de Oporto. A partir de los resultados de ensayos sobre probetas de material extraídas de algunos vehículos y haciendo uso de modelos matemáticos se analizaron las posibles causas, y se propusieron soluciones para la reparación y refuerzo estructural los vehículos.

39 Nombre del proyecto: Desarrollo de un dispositivo de seguridad anti-tijera para semirremolques
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:

Antón Monto, S.L.
Ciudad entidad financiadora: País Vasco, España
Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 05/2001
Cuantía total: 20.000 €
Duración: 1 año - 2 meses

40 Nombre del proyecto: Estudio sobre la estabilidad de los vehículos recolectores carrozados por AVIA sobre bastidores IVECO Eurocargo
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:

AVIA S.A.
Fomento de Construcciones y Contratas (FCC)
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 05/2001
Cuantía total: 12.000 €
Duración: 5 meses

41 Nombre del proyecto: Estudio para la mejora de la estabilidad dinámica de los vehículos recolectores y cisterna IPV 18.22
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 6
Entidad/es financiadora/s:

Fomento de Construcciones y Contratas (FCC)
IPV S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 12/2000
Cuantía total: 10.000 €
Duración: 4 meses

Resultados relevantes: El objetivo de este trabajo fue el análisis y mejora de la estabilidad lateral de una gama de vehículos recolectores de basura y cisternas para servicio urbano, con los que se habían producido



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

varios accidentes de vuelco. Fue necesaria la realización de ensayos estáticos y dinámicos con vehículos reales, así como simulaciones mediante programas de dinámica vehicular.

- 42

Nombre del proyecto: Estudio para la determinación de características mínimas esenciales de vehículo para servicio de auto-taxi

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:
Generalitat Valenciana. Dirección Gral. de Transportes.

Fecha de inicio: 10/2000 **Duración:** 8 meses

Cuantía total: 27.000 €

Resultados relevantes: El objetivo de este trabajo de investigación fue definir las características mínimas de accesibilidad, confort y seguridad a exigir a los vehículos para poder ser usados como taxis, y establecer los procedimientos de verificación y criterios de valoración necesarios. Se realizaron mediciones sobre multitud de modelos de vehículos, para lo que se contó con la colaboración de los fabricantes, así como pruebas y encuestas con distintos tipos de usuarios. Finalmente se analizó la situación de los modelos de vehículos más representativos del mercado, que fueron valorados según los criterios propuestos.
- 43

Nombre del proyecto: Estudio del accidente de tráfico ocurrido el 06/07/00 en la carretera N-122, km 159, con colisión frontal entre autocar de transporte escolar y camión

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio: 07/2000 **Duración:** 4 meses

Cuantía total: 3.000 €
- 44

Nombre del proyecto: Modificación estructural de la gama de autocares modelo Atego sobre bastidor Mercedes AT47, AT51 Y AT53 para la firma Ferqui

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:
FERQUI S.L.

Ciudad entidad financiadora: Asturias, Principado de, España

Fecha de inicio: 03/2000 **Duración:** 2 meses

Cuantía total: 10.000 €
- 45

Nombre del proyecto: Análisis estructural del autobús CAMUS 3.4 sobre bastidor VOLVO B7L

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
CAMO S.L.

Fecha de inicio: 01/2000
Cuantía total: 12.000 €

Duración: 3 meses

- 46 Nombre del proyecto:** Estudio del accidente de tráfico ocurrido el 19/09/99 en la carretera N-II, con vuelco de un autocar
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio: 10/1999
Cuantía total: 3.000 €

Duración: 3 meses

- 47 Nombre del proyecto:** Estudio sobre la introducción de mejoras técnicas y de seguridad en los vehículos para el transporte de escolares y de personas discapacitadas
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 7
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Fomento. Dirección Gral. de Ferrocarriles y Transportes por Carretera.

Fecha de inicio: 10/1999
Cuantía total: 60.000 €

Duración: 12 meses

Resultados relevantes: A petición del Ministerio de Fomento, se realizó este estudio con el objetivo de disponer de información que posteriormente sirviera como base para la elaboración de una nueva reglamentación sobre transporte escolar. En primer lugar se analizó el estado del parque de vehículos usados para transporte escolar y de discapacitados en España, y se propusieron las mejoras técnicas deseables de cara para garantizar la seguridad en dichos tipos transporte. Finalmente se hizo una estimación del coste de la adaptación del actual parque de vehículos para cumplir con los requisitos establecidos. El solicitante se encargó de la coordinación científica del proyecto, y la interlocución técnica con el Ministerio de Fomento.

- 48 Nombre del proyecto:** Estudio sobre la viabilidad técnica y económica de la implantación de sistemas para el aseguramiento de la resistencia estructural al vuelco en vehículos destinados al transporte de viajeros
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 5
Entidad/es financiadora/s:
Ministerio de Industria y Energía. Dirección Gral. de Seguridad y Calidad Industrial.

Fecha de inicio: 10/1999
Cuantía total: 48.000 €

Duración: 9 meses

Resultados relevantes: En este trabajo de investigación se estudiaron las modificaciones que sería necesario realizar sobre autocares antiguos, que no estaban obligados a cumplir con los requerimiento de resistencia al vuelco de la estructura prescritos por el reglamento 66 desde el año 1994, para que tuviesen unas condiciones



de seguridad ante el vuelco similares a los actuales. También se estimó el coste de dichas adaptaciones y su viabilidad económica.

- 49

Nombre del proyecto: Proyecto para el desarrollo estructural de un vehículo de aeropuerto con bastidor IVECO y carrocería NOGE

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:
NOGE S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Cataluña, España

Fecha de inicio: 09/1999

Duración: 4 meses

Cuantía total: 10.000 €

Resultados relevantes: Se estudió el diseño de la estructura resistente de un autobús especial para aeropuertos, partiendo de la estructura estándar de un autobús urbano, aumentando sus dimensiones y reforzándola convenientemente. La estructura resultante se analizó mediante modelos de elementos finitos teniendo en cuenta las condiciones de carga a que estará sometido en su uso normal.
- 50

Nombre del proyecto: Estudio del accidente de tráfico de 22/05/99 en la carretera A6, km 539,5 con vuelco de un autocar

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio: 06/1999

Duración: 4 meses

Cuantía total: 3.000 €
- 51

Nombre del proyecto: Proyecto para el análisis, modificación y/o optimización de un autocar Mercedes O-1120 con carrocería modelo Solera de Ferqui

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:
FERQUI, S.L.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Asturias, Principado de, España

Fecha de inicio: 06/1999

Duración: 4 meses

Cuantía total: 8.000 €

Resultados relevantes: En este trabajo se llevó a cabo la optimización del diseño estructural de un autocar, con el objetivo limitar las concentraciones de tensión y asegurar su durabilidad, manteniendo sus condiciones de seguridad pasiva y reduciendo en lo posible el peso de la estructura. En el trabajo se hizo uso de modelos de elementos finitos de la estructura.



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 52** **Nombre del proyecto:** Rediseño y optimización de la estructura de la butaca Gaudi para cumplir con los requerimientos de la reglamentación australiana sobre autocares (ADR 68)
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
FAINSA S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Cataluña, España
Fecha de inicio: 04/1999 **Duración:** 3 meses
Cuantía total: 6.000 €
Resultados relevantes: El objetivo de este trabajo fue la modificación del diseño estructural de una butaca de autocar reclinable fabricada por FAINSA S.A., para cumplir con los requerimientos de seguridad prescritos por la reglamentación australiana, más restrictiva que la europea, con el objetivo de ser vendida en aquel mercado. Para ello se hizo uso de técnicas de modelización por elementos finitos y ensayos estáticos y dinámicos de prototipos instrumentados
- 53** **Nombre del proyecto:** Estudio del accidente de tráfico de 17/11/98 en la carretera N-634, km 289 entre un autobús de transporte escolar y un camión
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:
Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.
Fecha de inicio: 12/1998 **Duración:** 3 meses
Cuantía total: 3.000 €
- 54** **Nombre del proyecto:** Desarrollo y optimización de la estructura de la butaca Cosmic
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Ciudad entidad realización: Madrid, Comunidad de, España
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s:
FAINSA S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Cataluña, España
Fecha de inicio: 10/1998 **Duración:** 6 meses
Cuantía total: 22.000 €
Resultados relevantes: Este trabajo consistió en el desarrollo y optimización estructural de un nuevo modelo de butaca de autobús fabricado por FAINSA S.A., partiendo del prediseño sugerido por el fabricante, y haciendo uso de modelización por elementos finitos y ensayos de prototipos instrumentados.
- 55** **Nombre del proyecto:** Modificación de la estructura de la butaca de autocar Gaudi Basic M3 para cumplir con los requerimientos de la Directiva 74/408/CEE sobre asientos y la 76/115/CEE sobre anclajes de cinturones de seguridad.
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s: FAINSA S.A.
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Cataluña, España

Fecha de inicio: 10/1998
Duración: 6 meses
Cuantía total: 6.000 €

Resultados relevantes: El objetivo de este trabajo fue la modificación del diseño estructural de una butaca de autocar, ya presente en el mercado, para permitir la introducción de cinturones de seguridad de 3 puntos cumpliendo con los requerimientos de la reglamentación obligatoria vigente al respecto. Para ello se hizo uso de técnicas de modelización por elementos finitos y ensayos de prototipos instrumentados

56 **Nombre del proyecto:** Estudio del accidente producido el 26/04/1998 en Alicante, en el PK 687,1 de la A7, con implicación de un autocar de dos pisos
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.
Fecha de inicio: 05/1998
Duración: 3 meses
Cuantía total: 3.000 €

57 **Nombre del proyecto:** Estudio para analizar la repercusión de la obligatoriedad de cinturones de seguridad en las prescripciones del Reglamento 80 de Ginebra y Directiva 74/408/CEE
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo
Nº de investigadores/as: 8
Entidad/es financiadora/s: Ministerio de Industria y Energía. Dirección Gral. de Seguridad y Calidad Industrial.
Fecha de inicio: 02/1998
Duración: 8 meses
Cuantía total: 48.000 €
Resultados relevantes: Se trata de un trabajo de investigación preformativa, realizado a petición del Ministerio de Industria y Energía, con el objetivo de contar con información para proponer reformas a la reglamentación sobre resistencia de asientos de autocar, debido a la introducción de cinturones de seguridad. La reglamentación vigente contemplaba la resistencia a los esfuerzos provenientes de los pasajeros sin retener en caso de accidente de choque frontal. En este estudio se analizaron mediante modelos matemáticos y ensayos, las nuevas cargas sobre los asientos provenientes del uso de los cinturones de seguridad en distintas situaciones. Finalmente se propusieron ensayos y criterios de valoración representativos de la nueva situación y adecuados.

58 **Nombre del proyecto:** Estudio teórico y reforma de importancia generalizada para la adaptación de los vehículos Fiat Ulysse, Peugeot 806 y Citroën Evasion al transporte de minusválidos
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

ATEVA, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 05/1997

Duración: 3 meses

Cuantía total: 10.500 €

Resultados relevantes: Se estudiaron las modificaciones a realizar sobre una serie de monovolumenes, para adaptarlos para el transporte de minusválidos en silla de ruedas. Haciendo uso de modelización y ensayos, se analizaron por un lado los sistemas de retención de silla y ocupante, para asegurar su seguridad pasiva, y por otro lado las reformas a acometer en el piso y el eje trasero del vehículo, para garantizar un comportamiento y una durabilidad equivalentes a las de los vehículos originales

- 59

Nombre del proyecto: Estudio de la transformación del carro de combate M-60 en vehículo lanzapuentes

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Miguel Sánchez Lozano

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

PEUGEOT TALBOT, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de, España

Fecha de inicio: 01/1997

Duración: 6 meses

Cuantía total: 15.000 €

Resultados relevantes: En este trabajo se colaboró en el proyecto para la transformación de una serie de carros de combate, consistente en la sustitución del dispositivo de tiro por un dispositivo lanzapuentes. En concreto se participó en el análisis estructural de los elementos de acoplamiento con la barcaza, partiendo de las especificaciones y cargas máximas previstas, y haciendo uso de modelos de elementos finitos y programas de simulación dinámica.
- 60

Nombre del proyecto: Estudio para la definición estructural de un vehículo de acero inoxidable

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

IRIZAR Soc. Coop.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: País Vasco, España

Fecha de inicio: 12/1996

Duración: 4 meses

Cuantía total: 12.000 €

Resultados relevantes: Partiendo de un modelo de autocar de amplia implantación en el mercado, fabricado en perfiles tubulares de acero al carbono normal, en este trabajo se propuso una adaptación de su diseño estructural para ser fabricado usando perfiles de acero inoxidable. Se realizaron ensayos de probetas y modelos de elementos finitos, con el objetivo de mantener la mismas condiciones de durabilidad y seguridad que en el diseño de partida.
- 61

Nombre del proyecto: Estudio teórico y reforma de importancia generalizada para la adaptación de un vehículo FIAT Ulysse al transporte de minusválidos

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

REMOLCAUTO, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 11/1996

Duración: 4 meses

Cuantía total: 10.500 €

Resultados relevantes: El objetivo de este proyecto fue estudiar las modificaciones a realizar sobre un vehículo monovolumen para poder transportar un minusválido en silla de ruedas. Haciendo uso de modelización y ensayos, se analizaron por un lado los sistemas de retención de silla y ocupante, para asegurar su seguridad pasiva, y por otro lado las reformas a acometer en el piso y el eje trasero del vehículo, para garantizar un comportamiento y una durabilidad equivalentes a las del vehículo original.

62 Nombre del proyecto: Estudio teórico-experimental de suspensiones por barra de torsión de caucho para remolques ligeros

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 4

Entidad/es financiadora/s:

GEPLASMETAL, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Fecha de inicio: 09/1996

Duración: 11 meses

Cuantía total: 12.000 €

Resultados relevantes: Se llevó a cabo el análisis y rediseño de una serie de suspensiones por barra de torsión de caucho, usadas habitualmente en remolques ligeros, con el objetivo de modificar su frecuencia natural para limitar los desplazamientos de la suspensión al circular sobre firmes en mal estado. El estudio incluyó modelización estructural por elementos finitos de los componentes de caucho y ensayos dinámicos sobre prototipos.

63 Nombre del proyecto: Diseño estructural optimizado de autocar marca Pegaso 5237 con carrocería Hispano Carrocera modelo Vita integrando las condiciones de seguridad y uso

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

Hispano Carrocera, S.A.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: Aragón, España

Fecha de inicio: 06/1996

Duración: 5 meses

Cuantía total: 12.000 €

Resultados relevantes: Se llevó a cabo la optimización del diseño estructural de un autocar, teniendo en cuenta tanto su durabilidad bajo las condiciones de carga a soportar durante el uso normal, como la resistencia necesaria desde el punto de vista de la seguridad pasiva en caso de vuelco. El trabajo incluyó la modelización por elementos finitos de la estructura y el ensayo de módulos representativos.

64 Nombre del proyecto: Diseño estructural optimizado de un autocar integrando las condiciones de seguridad, actuales y previsibles a corto plazo, y uso.

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Coordinador/a científico/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 2

Entidad/es financiadora/s:

CDTI

Tipo de entidad: Agencia Estatal

IRIZAR Soc. Coop.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: País Vasco, España

Fecha de inicio: 06/1996

Duración: 7 meses

Cuantía total: 48.000 €

Resultados relevantes: En este trabajo se definieron las condiciones y criterios a tener en cuenta en el diseño de la estructura de los autocares, desde el punto de vista tanto de la seguridad pasiva como de la durabilidad en condiciones normales de uso. Se partió de estudios previos realizados por INSIA e IRIZAR, y se realizaron trabajos de modelización y ensayos en distintas configuraciones y escenarios. Se tuvieron en cuenta tanto los requisitos reglamentarios exigibles a los vehículos en ese momento como posibles evoluciones futuras de los mismos en pos de un aumento de la seguridad.

65 Nombre del proyecto: Estudio de accidente en Bailén entre un autocar Noge y un turismo Opel Vectra

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Francisco Aparicio Izquierdo

Nº de investigadores/as: 8

Entidad/es financiadora/s:

Dirección General de Tráfico. Ministerio del Interior.

Fecha de inicio: 03/1996

Duración: 7 meses

Cuantía total: 24.000 €

66 Nombre del proyecto: Estudio para el análisis de algunos factores que pueden afectar al vehículo desde el punto de vista del Reglamento 66

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

IRIZAR Soc. Coop.

Tipo de entidad: Entidad Empresarial

Ciudad entidad financiadora: País Vasco, España

Fecha de inicio: 03/1996

Duración: 3 meses

Cuantía total: 15.000 €

Resultados relevantes: El Reglamento UN/ECE 66 establece requerimientos sobre la resistencia al vuelco de la superestructura de los autocares, que se traduce en el mantenimiento de un espacio de supervivencia en el habitáculo de pasajeros durante un ensayo de vuelco realizado en unas condiciones estándar. En este trabajo de investigación se estudió la influencia de diversas características estructurales del vehículo sobre el resultado del ensayo. También se estudió la importancia de ciertas condiciones de ensayo, como la presencia o no de pasajeros o el uso de cinturones de seguridad, sobre la preservación del espacio de supervivencia. El trabajo requirió la elaboración de modelos matemáticos de estructuras tipo, y la realización de ensayos de vuelco sobre prototipos en diversas condiciones.

67 Nombre del proyecto: Tipificación de condiciones de trabajo sobre un autocar

Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid

Grado de contribución: Investigador/a

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
IRIZAR Soc. Coop. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: País Vasco, España
Fecha de inicio: 01/1996 **Duración:** 2 meses
Cuantía total: 5.000 €
Resultados relevantes: En este trabajo de investigación se definieron y cuantificaron una serie de condiciones de trabajo estándar, destinadas a ser usadas como valores de cargas en el análisis y optimización por elementos finitos de las estructuras de los autocares.

68 Nombre del proyecto: Análisis de comportamiento de topes de compresión de caucho
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Carlos Vera Álvarez
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
AP Amortiguadores, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Navarra, Comunidad Foral de, España
Fecha de inicio: 04/1995 **Duración:** 8 meses
Cuantía total: 12.000 €
Resultados relevantes: Como consecuencia de las roturas detectadas en algunos topes de compresión de caucho, usados como final de carrera de los amortiguadores fabricados por esta firma, se planteó este proyecto de investigación para estudiar el estado tensional de dichos elementos en condiciones extremas de trabajo. En primer lugar fue necesario estudiar las características de los materiales elastómeros usados para su fabricación. Posteriormente se definió la metodología para reproducir su comportamiento mediante simulación por elementos finitos, y se realizaron modelos que permitieron proponer pequeñas modificaciones geométricas para reducir las concentraciones de tensión y aumentar su resistencia a la fatiga.

69 Nombre del proyecto: Estudio sobre la transformación del carro de combate M-60 en carro de zapadores
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 3
Entidad/es financiadora/s:
PEUGEOT TALBOT, S.A. **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de, España
Fecha de inicio: 09/1994 **Duración:** 10 meses
Cuantía total: 18.000 €
Resultados relevantes: En este trabajo se colaboró en el proyecto para la transformación de una serie de carros de combate, consistente en la sustitución del dispositivo de tiro por una retroexcavadora. En concreto se participó en el análisis estructural del brazo y de los elementos de acoplamiento con la barcaza, partiendo de las especificaciones y cargas máximas previstas, y haciendo uso de modelos de elementos finitos y programas de simulación dinámica.

70 Nombre del proyecto: Cálculo y comprobación del autobús urbano CS-40 City de Castrosua sobre el bastidor MAN NL-202F
Entidad de realización: Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Universidad Politécnica de Madrid
Grado de contribución: Investigador/a



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Andrés García Gracia
Nº de investigadores/as: 4
Entidad/es financiadora/s: CASTROSUA S.A.
Ciudad entidad financiadora: Galicia, España
Tipo de entidad: Entidad Empresarial
Fecha de inicio: 05/1994
Duración: 3 meses
Cuantía total: 6.000 €

Resultados relevantes: Este trabajo tuvo por objetivo el análisis del estado tensional de la estructura de un nuevo modelo de autobús urbano, sometiéndolo a las solicitaciones habituales en circulación normal, y su resistencia a posibles fallos por fatiga. El análisis se llevó a cabo mediante modelos de elementos finitos de la estructura, validados a partir de ensayos extensométricos realizados sobre un prototipo semi-carrozado circulando en circuito cerrado. El estudio permitió detectar determinados puntos débiles y proponer pequeñas correcciones de diseño de cara a su inminente producción en serie y puesta en el mercado.

Resultados

Propiedad industrial e intelectual

- 1

Título propiedad industrial registrada: Dispositivo modular de propulsión eléctrica acoplable al chasis de un camión

Tipo de propiedad industrial: Modelo de utilidad

Inventores/autores/obtentores: Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López; Francisco Javier Simón Portillo; Abel R. Navarro Arcas

Entidad titular de derechos: Universidad Miguel Hernández de Elche

Nº de solicitud: U202431482

País de inscripción: España

Fecha de registro: 01/08/2024

Fecha de concesión: 05/02/2025

Nº de patente: ES1311746
- 2

Título propiedad industrial registrada: Vehículo modular eléctrico de transporte y reparto de mercancías

Inventores/autores/obtentores: Miguel Sánchez Lozano; Francisco Javier Simón Portillo; Abel R. Navarro Arcas; David Abellán López

Entidad titular de derechos: Universidad Miguel Hernández de Elche

Nº de solicitud: U201930148

País de inscripción: España

Fecha de registro: 30/01/2019

Fecha de concesión: 07/08/2019

Nº de patente: ES1229869
- 3

Título propiedad industrial registrada: PRÓTESIS NEO-VAGINAL

Tipo de propiedad industrial: Patente de invención

Inventores/autores/obtentores: Pedro Acién Álvarez; Miguel Ángel Oliva Meyer; Miguel Sánchez Lozano; María Isabel Acién Sánchez; Javier Martínez García

Entidad titular de derechos: Universidad Miguel Hernández de Elche (70%), FISABIO (30%)

Cód. de referencia/registro: WO 2017/203076 A1 **Nº de solicitud:** U201630650

País de inscripción: España

Fecha de registro: 18/05/2017

Fecha de concesión: 30/11/2017

Nº de patente: WO/2017/203076



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Patente española: Sí
Patente internacional no UE: Sí
Licencias: Sí

Patente UE: Sí
Patente PCT: Sí

Resultados relevantes: Modelo de utilidad en España: 201630650 (14/09/2016) Extensión Internacional: PCT/ES2017/070332 (18/05/2017) Fases Nacionales: Europa (17802249.7), EEUU (16303288), China (PU180085B), Brasil (BR21 2018 074053 0). Contrato de licencia a favor de 3D SURGICAL TECHNOLOGIES S.L. (2/03/2019 - 23/05/2026). La invención es una prótesis destinada a ser insertada en el organismo de manera temporal tras intervenciones de vaginoplastia, que favorece la epitelización, evita el injerto de piel, mejorando la calidad de vida y acortando los tiempos de cirugía y hospitalización. Es fruto de una línea de investigación liderada por el solicitante en coordinación con el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Hospital Universitario de San Juan de Alicante. Tras un primer ensayo clínico piloto liderado por el Dr. Acien con la autorización de la AEMPS, el proyecto INNVAL10/18/018, liderado por el solicitante y financiado por la Agencia Valenciana de Innovación en 2018, permitió la optimización geométrica y estructural del diseño, y análisis preliminar de posibles métodos de fabricación industrial. Se mantuvieron reuniones con la FDA en EEUU, se definieron los requisitos normativos, ensayos clínicos adicionales necesarios y el road-map regulatorio a seguir. Los resultados obtenidos situaron el desarrollo en un nivel TRL7, y facilitaron el licenciamiento de la patente para hacer llegar el producto al mercado.

Transferencia e intercambio de conocimiento

1. Servicio de Homologación y Reformas de Vehículos

La actividad se inicia en 2007, a iniciativa del solicitante, obteniendo la designación de la UMH como Laboratorio Oficial del Ministerio de Industria. En 2011 los cambios reglamentarios obligaron a la acreditación de la actividad por ENAC según norma ISO 17020. Se creó la estructura de transferencia llamada **Laboratorio de Vehículos de la UMH**, y se comenzó el desarrollo de una metodología totalmente novedosa, que permitió ser una de las 10 primeras entidades acreditadas y designadas como Servicio Técnico de Reformas de Vehículos según la nueva reglamentación. Más tarde se sumó la acreditación para la realización de ensayos de neumáticos y la designación como Servicio Técnico de Homologación Individual de Vehículos Completados.

Dentro del organigrama acreditado, el solicitante ocupó hasta 2022 el cargo de director y director técnico, responsabilizándose de la elaboración y aplicación de los procedimientos técnicos. Se emitieron más de 8500 informes de conformidad de reformas y 4000 informes de homologación, ofreciendo servicio a más de 500 empresas y particulares de toda España. Esto supuso la firma de 9433 prestaciones de servicio (art. 83 LOU), y unos ingresos totales superiores a 2 millones de euros. Se contó con la colaboración de 9 profesores, se contrató con cargo a la actividad a 8 ingenieros y un auxiliar administrativo, y realizaron prácticas internas 15 estudiantes.

Como conclusión, en 2021, la UMH reconoció la "Metodología de aplicación de la reglamentación a la homologación de vehículos y a la legalización de sus reformas y criterios de decisión en función de la casuística" como propiedad intelectual protegida, en la modalidad "know-how", lo que permitió su licenciamiento, y el traspaso de la actividad a una empresa externa en marzo de 2022.

2. Empresa de base tecnológica 3D SURGICAL TECHNOLOGIES S.L.

Constitución: 12/03/2019
Participación del solicitante: socio mayoritario (32,5 %) y Administrador Único.

La empresa se constituye con el objetivo de licenciar la patente de la prótesis neo-vaginal "Paciena" (WO/2017/203076, PCT/ES2017/070332), y emprender las acciones necesarias para llevar



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

el producto al sistema sanitario, y a los mercados a los que se extiende la patente (Europa, EEUU, Brasil, China).

El proyecto empresarial tuvo una gran repercusión mediática, participó en programas de emprendimiento (Sprint UMH, EitHealth), y recibió diversos premios (Innovatia 8.3, Innolabs, 5UCV), que le permitieron captar durante la primera anualidad unos fondos iniciales de 90000 euros.

Se trabajó en el desarrollo de alternativas para la industrialización de la prótesis, el análisis de requisitos y preparación de documentación para la obtención del marcado CE de producto sanitario, y la autorización por la FDA para el mercado norteamericano.

En plena búsqueda de financiación, en marzo de 2020, la pandemia del COVID provocó un cambio en las prioridades del sistema sanitario, que obligó a la empresa a replantear el plan de negocio, para cesar la actividad un año después. No obstante, en 2023 se han establecido conversaciones con empresas farmacéuticas potencialmente interesadas en retomar el proyecto.

3D Surgical Technologies recibió el premio Consejo Social UMH 2021, a la mejor empresa de Base Tecnológica .

3. Empresa de base tecnológica LAVEL Servicios Técnicos e Innovación S.L.

Fecha de constitución: 29/07/2021
Participación del solicitante: socio mayoritario y Administrador Único

La empresa se constituye con el primer objetivo de licenciar el know-how protegido por la UMH en 2021 relación con la gestión de reformas y homologaciones de vehículos, recoger así el testigo de la actividad realizada por el Laboratorio de Vehículos, y potenciar su crecimiento.

Una vez adaptados la metodología y procedimientos, la empresa obtiene la acreditación ENAC y la designación como Servicio Técnico del Ministerio de Industria, en marzo de 2022.

Actualmente cuenta con 9 empleados, y cerró 2023 con un volumen de negocio en el entorno de los 400.000 euros. Se encuentra ahora inmersa en un proceso de actualización, adoptando nuevos procedimientos que permitan automatizar el servicio para competir en mejores condiciones en un mercado cada vez más exigente. Y, por otro lado, se trabaja en la apertura de nuevas líneas de actividad relacionadas con la sostenibilidad de los vehículos y con la eficiencia energética. Con todo ello, se marca un objetivo de crecimiento del 30% para la próxima anualidad.

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1

Oscar Cuadrado Sempere; Francisco J. Simón Portillo; Carlos Ruzafa Silvestre; Elena Orgiles Calpena; Francisca Arán Ais; Lucas F.M. Da Silva; Miguel Sánchez Lozano. Enhanced adhesion properties of hyperelastic adhesives to different nature substrates by applying different surface treatments. International Journal of Adhesion and Adhesives. 138, pp. 103934. Elsevier, 05/01/2025. ISSN 1879-0127

DOI: 10.1016/j.ijadhadh.2025.103934

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Autor de correspondencia: Sí

Publicación relevante: Sí
- 2

Francisco J. Simón Portillo; E.A.S. Marques; Miguel Fabra Rodríguez; Lucas F.M. Da Silva; Miguel Sánchez Lozano. Mechanical characterisation and high temperature analysis of hyperelastic adhesives – Modelling and experimental validation. Composite Structures. 348, pp. 118511. Elsevier, 20/08/2024. ISSN 0263-8223

DOI: 10.1016/j.compstruct.2024.118511

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33442>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: Este trabajo constituye la continuación de la línea de investigación sobre adhesivos en la que se colabora con la Universidad de Oporto. El artículo muestra la aplicación de la metodología de caracterización desarrollada en la Tesis de Francisco J. Simón (co-dirigida por Miguel Sánchez y Lucas da Silva), a la caracterización del comportamiento a temperaturas elevadas de los adhesivos hiperelásticos en base poliuretano, dentro del rango a que pueden verse sometidos en determinadas aplicaciones en carrocerías de vehículos. Los resultados obtenidos tendrán una utilidad directa en el proyecto RECYBOND (ref. PID2023-147882OB-C22) iniciado en septiembre de 2024 en coordinación con INESCOP, y que incluye el análisis del efecto de la temperatura sobre adhesivos sostenibles de nuevo desarrollo. Contribución del solicitante: conceptualización y búsqueda de financiación, análisis formal y visualización de resultados, escritura y revisión del texto. Composite Structures está indexada en JCR: JIF(2023)=6,3 (Q1 en "Material Science, Composites" (8/35) y "Mechanics" (9/170)), JCI(2023)=1,27 (Q1 en "Material Science, Composites" (7/35) y "Mechanics" (20/170)). Indexada en Scopus: SJR(2023)=1,6 (11/118, Q1, en "Material Science: ceramics and composites").

Publicación relevante: Sí
- 3

Francisco J. Simón Portillo; David Abellán López; Francisca Arán Aís; Lucas F.M. Da Silva; Miguel Sánchez Lozano. Methodology for the mechanical characterisation of hyperelastic adhesives. Experimental validation on joints of different thicknesses. Polymer Testing. 129, pp. 108286. Elsevier, 01/12/2023. ISSN 0142-9418

DOI: 10.1016/j.polymertesting.2023.108286

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33440>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: Segunda publicación sobre caracterización de adhesivos hiperelásticos, en la que se valida la metodología para determinar sus leyes de comportamiento, desarrollada en una publicación anterior. Para ello se simulan ensayos de probetas de simple solape (SLJ) de diferentes espesores, representativas de uniones sometidas a cizalladura. Publicado en colaboración con el grupo de investigación del prof. Lucas da Silva, Univ. Oporto, y el Instituto Tecnológico del Calzado (INESCOP), pionero en investigación y aplicación industrial de adhesivos en España y que actualmente ostenta la secretaría de la Asoc. Española de Fabricantes de Colas y Adhesivos (ASEFCA). Los resultados del trabajo tienen un evidente interés y utilidad para la aplicación industrial de este tipo



de adhesivos de alta flexibilidad, tanto en las carrocerías de vehículos como en otras aplicaciones. A raíz de esta colaboración, se planteó un proyecto de I+D coordinado con INESCOP para seguir avanzando en esta línea, que ha recibido financiación recientemente (ref. PID2023-147882OB-C22) Contribución del solicitante: conceptualización, metodología y búsqueda de financiación, supervisión del proyecto, revisión y edición del texto. Polymer Testing está indexada en JCR: JIF(2022)=5,1 (1/32, Q1, en "Material Science, Charact. & Testing"), JCI(2022)=1,3 (3/38, Q1). Indexada en Scopus: SJR(2022)=0,763 (34/168, Q1, en "Polymers and Plastics") Publicación Open-access. Citas: 4 en JCR (según WoS y Scopus), 5 según Google Scholar

Publicación relevante: Sí

- 4** Manuel García Troya; Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López. Development and Verification of a FEM Model of Wheel–Rail Contact, Suitable for Large Parametric Analysis of Independent Guided Wheels. Vehicles. 7 - 104, pp. 1 - 24. 19/09/2025. ISSN 2624-8921

DOI: 10.3390/vehicles7030104

Tipo de producción: Artículo científico

Posición de firma: 2

Tipo de soporte: Revista

Grado de contribución: Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

Nº total de autores: 3

- 5** David Clar García; Héctor Campello Vicente; Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano; Emilio Velasco Sánchez. A New CPX Drum Test to Obtain Sound Pressure Levels of Tyre Noise for Type Approval. Acoustics. 6, pp. 579 - 592. MDPI, 28/06/2024. ISSN 2624-599X

DOI: 10.3390/acoustics6030031

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33441>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 5

Resultados relevantes: El trabajo avanza en la línea de investigación sobre la medida de ruido de rodadura de neumáticos, y propone una evolución del método alternativo de ensayo en banco de rodillo (A-DR) propuesto en 2019. El nuevo método A-CPX-DR se basa en medidas en el entorno cercano a la huella de contacto (close proximity) y reduce significativamente el número de micrófonos a utilizar y la complejidad de la adquisición de datos durante el ensayo en banco. La validación del método muestra una alta correlación con los resultados de la anterior metodología, y se presenta como una mejor y más simple alternativa para los ensayos coast-by en pista, de cara a su posible uso futuro en la homologación de los neumáticos respecto a su ruido de rodadura. Contribución del solicitante: búsqueda de financiación, administración y supervisión del proyecto. Por otra parte, ha aportado su experiencia en reglamentación y homologación, y se ha encargado de exponer los resultados en el grupo de trabajo ISO TC31 WG11, que trabaja en la revisión y actualización de la norma ISO 20908 (Tyre sound emission test - Methods of drum), que podría prescribirse en un futuro para su uso en homologación de neumáticos. Acoustics está indexada en JCR: JIF(2023)=1,3 (23/40, Q3 en "Acoustics"), JCI(2023)=0,51 (21/40, Q3 en "Acoustics"). Indexada en Scopus: SJR(2023)=0.372 (21/43, Q2 en "Acoustics and Ultrasonics")

- 6** Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Fabra Rodríguez; Abel Riquelme Navarro Arcas; Francisco Javier Simón Portillo; Miguel Sánchez Lozano; Emilio Velasco Sánchez. Nuevo procedimiento basado en la obtención de la deceleración media para la mejora de la inspección nacional española de frenos de servicio de tractores. DYNA Ingeniería e Industria. 99 - 6, pp. 1 - 6. 2024. ISSN 0012-7361

DOI: 10.52152/D11154

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33492>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 6

Resultados relevantes: Este artículo analiza los métodos de ensayo usados actualmente para la inspección de los frenos de servicio de los tractores agrícolas en ITV, partiendo para ello de una amplia serie de pruebas sobre diferentes vehículos. A partir del análisis de los resultados, se destacan aspectos clave a mejorar para perfeccionar el procedimiento de la Inspección Nacional de Vehículos española relativo a los frenos de servicio de los tractores, centrándose concretamente en forma de obtención de la deceleración media. El estudio se ha llevado a cabo en el marco de uno de los proyectos financiados por la Cátedra ITEVEBASA, que tiene como principal objetivo mejorar los procesos, equipos y métodos empleados durante la Inspección Técnica de Vehículos nacional española. El solicitante ha participado en la supervisión y análisis de resultados de la investigación, y en la revisión y edición



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

del documento. La revista Dyna Ingeniería e Industria está indexada en JCR: JIF(2023)= 0,8 (121/179, Q3 en "Engineering Multidisciplinary"), JCI(2023)=0,2 (Q3, 129/180, en "Engineering Multidisciplinary")

- 7** Francisco J. Simón Portillo; David Abellán López; Miguel Fabra Rodríguez; Ramón Peral Orts; Miguel Sánchez Lozano. Detection of hollow heart disorder in watermelons using vibrational test and machine learning. Journal of Agriculture and Food Research. 14, pp. 100779. Elsevier, 07/09/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2023.100779>>. ISSN 2666-1543

DOI: 10.1016/j.jafr.2023.100779

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33439>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: Este artículo describe la metodología desarrollada para la detección de defectos internos en frutas como la sandía, haciendo uso de un ensayo de vibración simple, y un sistema de clasificación basado en IA previamente entrenado. El proyecto surge del interés de una empresa del sector (Agrícola Navarro de Haro, S.L.) en el desarrollo de un vehículo especial para recogida, clasificación y pre-procesado de la fruta en el campo, dentro de la línea de investigación y transferencia seguida en el grupo sobre el desarrollo de carrocerías especiales para vehículos industriales. Se propone para este vehículo, entre otras cosas, la incorporación de un sistema como el descrito, que no existe en el mercado, para la clasificación automatizada del producto y su aceptación o descarte en el mismo proceso de recogida. En la investigación se aplican las capacidades transversales desarrolladas en el grupo en relación con el análisis de ruido y vibración, y la aplicación de sistemas de IA entrenados para la clasificación a partir de resultados de ensayo. Los resultados obtenidos permiten afrontar en una siguiente etapa su aplicación y el desarrollo tecnológico de la solución. Contribución del solicitante: busca financiación, análisis formal de resultados. Revista indexada en JCR: JIF(2023)=4,8 (10/89, Q1 en "Agriculture, multidisciplinary"), JCI(2023)=1,22 (13/89, Q1). Indexada en Scopus: SJR(2023)=0,809 (60/402, Q1, en "Agronomy and Crop Services")

- 8** Juan Marcos Llorca Shenck; Juan Ramón Rico Juan; Miguel Sánchez Lozano. Designing porthole aluminium extrusion dies on the basis of eXplainable Artificial Intelligence. Expert Systems with Applications. 222, pp. 119808. Elsevier, 04/03/2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.119808>>. ISSN 1873-6793

DOI: 10.1016/j.eswa.2023.119808

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33438>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 3

Autor de correspondencia: Sí

Resultados relevantes: Con esta publicación, que constituye el cierre de la Tesis Doctoral de Juan M. Llorca dirigida por el solicitante, se avanza en la línea de investigación sobre materiales aplicables a carrocerías de vehículos industriales. La metodología de ayuda al diseño de matrices de extrusión para perfiles de aluminio, propuesta en anteriores publicaciones, se reformula y optimiza ahora haciendo uso de herramientas de inteligencia artificial explicable (XAI). El resultado, entrenado con una extensa muestra de casos aportados por una empresa del sector, y validado después con casos reales de diseño, constituye una herramienta novedosa de gran utilidad para su aplicación industrial. El trabajo se realiza en colaboración otro profesor del Dpto. de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alicante, que ha participado en el procesado de datos, implementación de herramientas de IA y su validación. Tanto el artículo como la herramienta básica se encuentran publicadas en abierto. Participación del solicitante: metodología, supervisión de resultados, revisión y edición. Revista indexada en JCR: JIF(2022)=8,5 (22/145, Q1, en "Computer Science, AI"), JCI(2022)=1,73 (22/192, Q1). Indexada en Scopus: SJR(2022)=1,873 (31/273, Q1, en "Artificial Intelligence"; 16/410, Q1, en "Engineering") Citas: 4 JCR (según Wos y Scopus), 7 citas según Google Scholar, relacionadas tanto con las técnicas de IAX, como con procesos de fabricación y diseño, en revistas de alto impacto en ambos campos.

- 9** Francisco J. Simón Portillo; Oscar Cuadrado Sempere; Eduardo A.S. Marques; Miguel Sánchez Lozano; Lucas F.M. da Silva. Mechanical Characterisation and Comparison of Hyperelastic Adhesives: Modelling and Experimental Validation. Journal of Applied and Computational Mechanics. 8 - 1, pp. 359 - 369. 31/01/2022. ISSN 2383-4536

DOI: 10.22055/JACM.2021.38119.3242

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33437>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 5

Autor de correspondencia: Sí



Resultados relevantes: El trabajo se enmarca en la línea de investigación abierta sobre adhesivos hiperelásticos, y su aplicación a las carrocerías de vehículos industriales, abordando la caracterización de estos adhesivos, y la determinación de las leyes de comportamiento a usar en su simulación. La bibliografía en este campo es escasa, y se propone una novedosa metodología de caracterización, partiendo de ensayos de probetas simples similares a los aplicados habitualmente a elastómeros y gomas. Se trata de la primera publicación conjunta con el grupo de investigación del profesor Lucas da Silva, de la Universidad de Oporto, considerado actualmente como uno de los grupos de referencia en el ámbito de la investigación sobre adhesivos a nivel europeo, en la que se muestran los primeros resultados del trabajo de investigación que constituye la Tesis Doctoral de Francisco Simón Portillo, codirigida por Miguel Sánchez y Lucas da Silva. Participación del solicitante: Búsqueda de financiación, metodología, análisis formal de resultados, revisión y edición del texto. La revista Journal of Applied and Computational Mechanics está indexada en JCR: JIF(2022)=3,1 (53/164 en "Mechanics"), JCI(2022)=0,96 (38/164, Q1 en "Mechanics"). Indexada en Scopus: SJR(2022)=0,502 (25/80, Q2 en "Computational Mechanics") Citas: 4 JCR (según Wos), 5 citas según Scopus, 7 citas según Google Scholar. Cabe destacar que las 4 citas JCR se encuentran en revistas de alto impacto dentro de los cuartiles Q1-Q2.

- 10** Oscar Cuadrado Sempere; David Clar García; Miguel Sánchez Lozano. EFICACIA MEDIOAMBIENTAL DE LOS NEUMÁTICOS RECAUCHUTADOS. DYNA Ingeniería e Industria. 97 - 1, pp. 13 - 14. 07/01/2022. ISSN 1989-1490
DOI: 10.6036/10345

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33436>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Resultados relevantes: Se trata de una nota técnica donde se resumen los principales resultados obtenidos por la línea de investigación seguida desde 2011 para el análisis y mejora de la eficiencia medioambiental de los neumáticos recauchutados, tanto en lo referente a su resistencia a la rodadura como a sus emisiones sonoras. Los resultados detallados han sido publicados en su mayor parte en diversas contribuciones anteriores, y han sido transferidos a la industria a mediante contratos de I+D con empresas del sector, y también a través de las actividades de la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados de la UMH. El solicitante ha participado en la conceptualización, búsqueda de financiación, dirección y supervisión de resultados de la investigación, y ahora participa en la redacción y en la edición final del documento. La revista Dyna Ingeniería e Industria está indexada en JCR: JIF(2022)=1,0 (Q4 en "Engineering Multidisciplinary"), JCI(2022)=0,2 (Q3, 126/178, en "Engineering Multidisciplinary") Artículo depositado en: <https://hdl.handle.net/11000/33436>

- 11** Juan Llorca Shenck; Irene Sentana Gadea; Miguel Sánchez Lozano. Design of porthole aluminium extrusion dies through mathematical formulation. Materials Today Communications. 27, pp. 1 - 14. Elsevier Ltd., 03/04/2021. ISSN 2352-4928

DOI: 10.1016/j.mtcomm.2021.102301

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33435>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 3

Resultados relevantes: La publicación se enmarca en la línea de investigación sobre materiales aplicables a carrocerías de vehículos industriales, y es la primera publicación relacionada con la Tesis Doctoral de Juan Llorca. Se aborda el desarrollo de una metodología de ayuda al diseño de matrices de extrusión para perfiles de aluminio, que habitualmente se diseñan en base a la experiencia del diseñador, evitando el uso de modelos de cálculo por elementos finitos, de difícil aplicación práctica por su elevado coste. El resultado responde pues a una necesidad real, y se ha constatado su repercusión y aplicación práctica en el sector. El trabajo se desarrolla con la colaboración del grupo de Diseño e Ingeniería y Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Alicante, y la empresa Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP, S.A. Aportación del solicitante: supervisión del proyecto, revisión y edición del texto. Revista indexada en JCR: JIF(2021)=3,662 (180/345, Q3, en "Materials Science, Multidisciplinary"), JCI(2021)=0,35 (178/414, Q2). Indexada en Scopus: SJR(2021)=0,623 (126/376, Q2, en "Mechanics of Materials") Citas: 6 JCR (según Wos), 8 citas según Scopus, 9 citas según Google Scholar. Entre las citas cabe destacar las relacionadas con el ámbito de la fabricación, los materiales y la metalurgia, en revistas de alto impacto como "Journal of Manufacturing Processes" y "Journal of Material Research and Technology".

- 12** Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López. Optimization of a motorcyclist protection system made of recycled rubber - impact simulation and test uncertainties. International Journal of Crashworthiness. 27 - 4, pp. 995 - 1008. Taylor and Francis, 22/02/2021. ISSN 1358-8265

DOI: 10.1080/13588265.2021.1889236



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33429>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 2

Resultados relevantes: El artículo muestra las principales conclusiones obtenidas durante el desarrollo de una barrera de protección para motociclistas, desarrollada en el marco de un contrato de I+D para la empresa Mezclas Caucho S.L entre 2016 y 2019, con la participación del Excmo. Ayuntamiento de Elche y financiación de CDTI. En el proyecto se unen la experiencia de los autores en diseño estructural, en seguridad pasiva, biomecánica y estimación de daños en choques, con la línea de trabajo sobre reciclado y gestión medioambiental del residuo de los neumáticos fuera de uso abierta en la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados. Además de optimizar el desarrollo de la barrera, se obtienen interesantes conclusiones sobre los ensayos prescritos por la norma, y la sensibilidad del nivel de seguridad ofrecido, frente a pequeñas variaciones en parámetros como la altura respecto al suelo, difíciles de asegurar durante el montaje en carretera en condiciones reales. Participación del solicitante: Conceptualización, búsqueda de financiación, administración del proyecto, supervisión, análisis formal de resultados, revisión y edición del texto. La revista International Journal of Crashworthiness está indexada en JCR: JIF(2021)=1,472 (112/137 en "Engineering, Mechanical"), JCI(2021)=0,35 (129/177 en "Engineering, Mechanical") Indexada en Scopus: SJR(2021)=0,327 (338/577 en "Mechanical Engineering")

- 13** Cuadrado Sempere Oscar; Sánchez Lozano Miguel. PARÁMETROS DE INFLUENCIA EN EL CRR DEL NEUMÁTICO RECAUCHUTADO DE CAMIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL CONSUMO DE COMBUSTIBLE. Dyna Energía y Sostenibilidad. 9, pp. 1 - 18. Publicaciones DYNA SL, 23/11/2020. ISSN 2254-2833

DOI: 10.6036/ES9905**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 14** Ignacio Sánchez Andrades; Juan J. Castillo Aguilar; Juan M. Velasco García; Juan A. Cabrera Carrillo; Miguel Sánchez Lozano. Low-Cost Road-Surface Classification System Based on Self-Organizing Maps. Sensors. 20 - 21, pp. 1 - 21. MDPI, 23/10/2020.

DOI: 10.3390/s20216009**Handle:** <https://hdl.handle.net/11000/33434>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 5

Resultados relevantes: Artículo fruto de la colaboración con el grupo de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Málaga, que está dando lugar a la codirección por el solicitante de la Tesis de Ignacio Sánchez Andrades. Se desarrolla una metodología de estimación de las condiciones de adherencia de la calzada, utilizando diferentes medidas de ruido y vibración, que son clasificadas por una herramienta basada en técnicas de machine learning entrenada a partir de una muestra representativa de casos. El solicitante participa en la supervisión del trabajo y los resultados, aportando la experiencia del grupo en la medida y análisis del ruido de rodadura de neumáticos, y en la aplicación de técnicas de IA que están siendo usadas de forma transversal en diferentes líneas de trabajo. También participa en la redacción y revisión del documento. Sensors está indexada en JCR: JIF(2020)=3,576 (14/64, Q1, en "Instruments and Instrumentation"), JCI(2020)=0,89 (14/72, Q1). Indexada en Scopus: SJR(2020)=0,636 (168/661, Q2, en "Electrical and Electronic Engineering"). Artículo Open Access con más de 3500 descargas. Citas: 12 en JCR (según WoS), 15 según Google Schola, 13 según Scopus Se trata en su mayoría de citas en revistas de alto impacto en JCR, algunas relacionadas con el análisis del contacto neumático-calzada y la detección de características de la superficie, pero cabe destacar otras de carácter transversal, relacionadas con las aplicaciones de la IA en diferentes campos de la ingeniería.

- 15** Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Sánchez Lozano. ANALYSIS OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT FACTORS ON THE ROLLING RESISTANCE OF RETREADED TIRES: CONTRIBUTION TO CO2 EMISSIONS. Rubber Chemistry and Technology. 93 - 1, pp. 235 - 260. American Chemical Society inc., 2020. ISSN 0035-9475

DOI: 10.5254/rct.19.81483**Handle:** <https://hdl.handle.net/11000/33431>**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Nº total de autores:** 2

Resultados relevantes: En el artículo se recogen las principales conclusiones obtenidas de la Tesis Doctoral de Oscar Cuadrado, dirigida por el solicitante, en la que se analiza en profundidad el ciclo de vida de los neumáticos reciclados, y las posibilidades de reducción de su huella medioambiental. Se parte para ello de los resultados



obtenidos en los proyectos realizados en colaboración con la empresa Industrias del Neumático S.A., financiados por CDTI, para la mejora de las prestaciones y comportamiento medioambiental de sus neumáticos. La publicación se enmarca en la línea de investigación y transferencia abierta por el solicitante a partir de estos contratos, y apoyada después desde la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados. Participación del solicitante: Conceptualización, metodología, búsqueda de financiación y administración del proyecto, supervisión del trabajo, análisis de los resultados, redacción y edición del documento, La revista Rubber Chemistry and Technology es una de las publicaciones científicas de referencia en el sector industrial del neumático, donde se cuenta un número muy reducido de publicaciones especializadas. Indexada en JCR: JIF(2020)=1,868 (67/90, Q3, en "Polymer Science"), JCI(2020)=0,44 (54/94, Q3, en "Polymer Science"). Indexada en Scopus: SJR(2020)=0,522 (47/163, Q2, en "Polymers and Plastics"). Citas: 2 (según Google Scholar)

- 16** Pedro Acien Álvarez; Francisco J. Nohales Alfonso; María Luisa Sánchez Ferrer; Miguel Sánchez Lozano; Victoria Navarro Lillo; María Isabel Acien Sánchez. Clinical pilot study to evaluate the neovaginal PACIENA prosthesis® for vaginoplasty without skin grafts in women with vaginal agenesis. BMC Women's Health. 19 - 1, pp. 144. 26/11/2019. ISSN 1472-6874

DOI: 10.1186/s12905-019-0841-z

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33433>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 6

Resultados relevantes: Artículo de carácter multidisciplinar, publicado en colaboración con los Servicios de Obstetricia y Ginecología de los hospitales de San Juan de Alicante, Arrixaca de Murcia y La Fe de Valencia. Se describe el uso de una prótesis quirúrgica desarrollada en el marco del proyecto ref. INNVAL10/18/018 por el grupo dirigido por el solicitante, objeto de la patente internacional nº WO/2017/203076. Y se muestran los resultados del primer ensayo clínico piloto realizado, que dieron pie al licenciamiento de la patente en 2019. El solicitante participa en la revisión y edición del documento, y es el responsable del diseño y fabricación de los prototipos de prótesis utilizados en el estudio, encargándose de la conceptualización, definición de la metodología, dirección y supervisión del proyecto. Revista indexada en JCR: JIF(2019) =1,544 (97/171, Q3, en "Public, environmental & occupational health"), JCI(2019)=0,73 (55/121, Q2, en "Obstetrics & Gynecology") Indexada en Scopus: SJR(2019)=0,777 (63/205, Q2, en "Obstetrics & Gynecology") Artículo Open Access, con 4626 descargas desde la web de la revista, 17 citas en JCR según WoS, 14 según Scopus, y 21 citas según Google Scholar. Se cuentan citas en revistas del ámbito médico, pero también otras relacionadas con la fabricación de dispositivos médicos, en revistas de impacto (Q1) del ámbito de la ingeniería de materiales y la bioingeniería, como "ACS Applied Material and Interfaces" o "Tissue Engineering Part B".

- 17** David Clar García; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano; Héctor Campello Vicente. An alternative Drum test method to UNECE Regulation 117 for measuring tyre/road noise under laboratory controlled conditions. Applied Acoustics. 151, pp. 113 - 123. Elsevier, 01/08/2019. ISSN 0003-682X

DOI: 10.1016/j.apacoust.2019.03.005

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33430>

Tipo de producción: Artículo científico

Tipo de soporte: Revista

Nº total de autores: 4

Resultados relevantes: El trabajo es continuación de un primer artículo publicado en 2016, donde se describió una nueva metodología de ensayo en laboratorio, que es objeto de la Tesis Doctoral del primer autor, y que se presenta como alternativa al método Coast-By (CB) de ensayo en pista prescrito para la homologación de neumáticos en lo que respecta a sus emisiones sonoras. En este nuevo artículo se comparan los resultados de ensayo sobre diferentes neumáticos usando ambos métodos. Los resultados permiten validar la nueva metodología, que podría utilizarse como alternativa de menor coste y mayor repetibilidad que los ensayos en pista actuales. El solicitante ha aportado su experiencia en aplicación de normativa y homologación de componentes, y en ensayos de neumáticos, participando activamente en el análisis de resultados experimentales. Participa en la difusión, aportando después los resultados al grupo de trabajo ISO TC31 WG11, encargado de normalización de métodos de ensayo de ruido de neumáticos, y contribuyendo a la redacción de la norma ISO 20908-2023 publicada recientemente. Revista indexada en JCR: JIF(2019)=2,44 (9/32, Q2, en "Acoustics"), JCI(2019)=1,02 (8/39, Q1, en "Acoustics"). Indexada en Scopus: SJR(2019)=0,763 (9/44, Q1, en "Acoustics and Ultrasonics"). El artículo ha recibido 4 citas en JCR (según WoS y Scopus). Las citas se han producido entre 2022 y 2024 en publicaciones de alto impacto, como son las revistas "Journal of the Acoustical Society of America" y "Measurement".



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 18** David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano; Luis Martínez Saez. Frontal crashworthiness characterisation of a vehicle segment using curve comparison metrics. Accident Analysis and Prevention. 117, pp. 136 - 144. 2018. ISSN 0001-4575

DOI: 10.1016/j.aap.2018.04.017

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Sí

Resultados relevantes: El trabajo propone una metodología para caracterizar el comportamiento durante las colisiones de un segmento de vehículos, seleccionando el vehículo que mejor represente a ese grupo. Es un procedimiento útil como primer paso para el desarrollo de barreras deformables para ensayos de choque de vehículos, definiendo las características del vehículo tipo que debe representar, y los pulsos de aceleración estándar representativos utilizados en ensayos y simulaciones numéricas. Se utilizan diversas métricas para comparar de manera objetiva la aceleración medida en el habitáculo del vehículo y los esfuerzos medidos en la barrera en una extensa serie de pruebas de choque. La novedosa metodología se ha desarrollado dentro del proyecto SANCA, donde se ha aplicado a la selección de vehículos tipo a usar en las simulaciones de colisión contra los autobuses. Pero puede extrapolarse a otros campos que requieran la comparación de series de datos y curvas difícilmente parametrizables, y la obtención de curvas medias representativas del comportamiento de una determinada población. Accident Analysis and Prevention está indexada en JCR: JIF(2018)= 3,058 (8/104, Q1, en "Social science, interdisciplinary"; 12/36, Q2, en "Transportation"), JCI (2018)=1,86 (26/251, Q1, en "Social science, interdisciplinary"; 4/50, Q1, en "Transportation"). Indexada en Scopus: SJR(2018)=1,481 (7/171, Q1, en "Engineering; Safety, Risk, Reliability and Quality"). Citas: 7 según Google Scholar, 3 JCR (según WoS y Scopus)

- 19** Pedro Acien Álvarez; María Isabel Acien Sánchez; Miguel Ángel Oliva Meyer; Miguel Sánchez Lozano; Javier Martínez García. McIndoe Operation without Skin Graft: A New Neovaginal Prosthesis of Polylactic Acid (PLA). BRITISH JOURNAL OF MEDICINE AND MEDICAL RESEARCH. 18 (9), pp. 1 - 7. SCIENCEDOMAIN international, 10/11/2016. ISSN 2231-0614

DOI: 10.9734/BJMMR/2016/29512

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 20** David Clar García; Emilio Velasco Sánchez; Nuria Campillo Davo; Héctor Campello Vicente; Miguel Sánchez Lozano. A new methodology to assess sound power level of tyre/road noise under laboratory controlled conditions in drum test facilities. Applied Acoustics. 110, pp. 23 - 32. 2016. ISSN 0003-682X

DOI: 10.1016/j.apacoust.2016.03.018

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

Resultados relevantes: Este artículo propone un nuevo método de ensayo de ruido de rodadura de neumáticos, como alternativa a los ensayos en pista prescritos por la reglamentación actual, que presentan ciertas limitaciones como la falta de repetibilidad, la influencia de factores ambientales o los diferentes resultados que se pueden obtener dependiendo de la pista de prueba o del vehículo sobre el cual se realizan las pruebas. Para superar y corregir algunas de estas limitaciones se ha desarrollado una nueva metodología basada en banco de ensayo de rodillo y la norma ISO 3744: 1994. Se incluye la caracterización de la celda de ensayos, el posicionamiento de los micrófonos, y el método para el cálculo del ruido de fondo y la obtención del nivel de potencia acústica de un neumático en el ensayo de laboratorio. El trabajo constituye la Tesis Doctoral del primer autor, y se enmarca dentro de la línea de investigación abierta por el solicitante en relación con la resistencia y ruido de rodadura de neumáticos. Applied Acoustics está indexada en el JCR: JIF(2016)=1,921 (10/31, Q2, en "Acoustics"), Indexada en el Scopus: SJR(2016)=0,846 (7/39, Q1, en "Acoustics and ultrasonics"). Citas: 23 según Google Scholar, 10 citas (según WoS y Scopus). Gran parte de las citas se encuentran en publicaciones JCR de alto impacto.

- 21** David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano. NEW MOTORCYCLISTS PROTECTION SYSTEM MADE OF RECYCLED RUBBER. Dyna. 91 - 3, pp. 330 - 335. 2016. ISSN 0012-7361

DOI: 10.6036/7673

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Sí

- 22** Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López. DEVELOPMENT OF NEW DEFORMABLE BARRIERS FOR TESTING VEHICLE PERFORMANCE IN DIFFERENT CRASH CONFIGURATIONS. International Journal of Crashworthiness. 20 - 4, pp. 370 - 386. 11/03/2015. ISSN 1358-8265



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

DOI: 10.1080/13588265.2015.1018702

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Sí

Resultados relevantes: En este artículo se presentan los primeros resultados derivados de la participación del solicitante en el proyecto SANCA. Se propone una metodología para definir las dimensiones, rigidez y capacidad de absorción de energía de nuevas barreras deformables capaces de reproducir el comportamiento de los vehículos en tipologías de colisión con configuraciones y severidad muy diferentes a las contempladas en la normativa. El trabajo representa la continuación y actualización al estado de la técnica de los trabajos realizados en el marco de su tesis doctoral, finalizada en 2000, y sirve a su vez como base para la Tesis Doctoral de David Abellán, presentada en 2017. La revista International Journal of Crashworthiness está indexada en el JCR: JIF(2015)=0,680 (100/132, en "Mechanical Engineering"). Está indexada en Scopus: SJR(2015)=0,420 (244/542, Q2, en "Mechanical Engineering"). Citas: 4 según Google Scholar, 2 citas en revistas indexadas JCR (según WoS y Scopus).

- 23** García Gracia Andrés; Vicente Corral Teresa; Sánchez Lozano Miguel. Impact of the use of safety belts on the structural requirements under rollover of coaches. International Journal of Heavy Vehicle Systems. 13 - 3, pp. 163 - 179. Inderscience Enterprises Ltd., 06/2006. ISSN 1744-232X

DOI: 10.1504/IJHVS.2006.010016

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

Resultados relevantes: La entrada en vigor de la obligatoriedad de los cinturones de seguridad en autocares planteó la necesidad de revisar los requerimientos sobre la resistencia al vuelco de su superestructura. El uso de cinturones conlleva un aumento de la masa efectiva del vehículo, que se traduce en un aumento de la energía puesta en juego durante el vuelco, y en una mayor deformación de la estructura. El artículo describe la investigación, coordinada por el solicitante durante su etapa en el INSIA, para determinar qué porcentaje de la masa de los pasajeros debe considerarse unida al vehículo para cuantificar este aumento de energía. Las conclusiones fueron aportadas al grupo de trabajo para la adaptación al progreso técnico del Reglamento UN-ECE66 sobre resistencia al vuelco de la superestructura de los autocares, en el que participó entre los años 2000 y 2002, y que dio como resultado la revisión 01 del Reglamento que se publicó a finales de 2005, y que se aplica con carácter obligatorio desde el año 2010. La revista está indexada en el JCR: JIF(2006)=0,345 (69/106, Q3, en "Mechanical Engineering"). Indexada por Scopus: SJR(2006)=0,370 (14/49, Q2, en "Automotive Engineering"). Cabe destacar que International Journal of Heavy Vehicle Systems se presenta como la única revista especializada en ingeniería de vehículos industriales y pesados indizada en el año 2006. Citas: 7 según Scopus, 2 según WoS en revistas JCR de alto impacto, recibidas en 2011 y 2019

- 24** Miguel Sánchez Lozano; Francisco Aparicio Izquierdo. APPLICATION OF A MODEL OF COLLISION BETWEEN CARS TO THE ANALYSIS OF COMPTATIBILITY AND ITS SENSITIVITY TO THE VARIATION OF CERTAIN DESIGN PARAMETERS. INTERNATIONAL JOURNAL OF VEHICLE DESIGN. 34 - 2, pp. 142 - 157. 2004. ISSN 0143-3369

DOI: 10.1504/IJVD.2004.003898

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista**Autor de correspondencia:** Sí

Resultados relevantes: Este artículo describe la elaboración de un modelo simplificado de choque frontal entre vehículos, y se muestra su utilidad para el estudio de su compatibilidad mediante ejemplos de aplicación. El modelo se ajustó y validó a partir de datos de accidentes reales y ensayos de choque entre vehículos. En últimos años del siglo XX se creó el WG15 del European Enhanced Vehicle-safety Committee de la Comisión Europea, para avanzar en la mejora de la compatibilidad entre vehículos en las colisiones. El solicitante participó como representante español, y el trabajo descrito constituyó una de las aportaciones a dicho grupo de trabajo, contribuyendo al avance en la definición de futuros protocolos de ensayo destinados a mejorar la compatibilidad entre vehículos. Este trabajo dio también lugar a la elaboración de la Tesis Doctoral del solicitante. La revista International Journal of Vehicle Design está indexada en el JCR: JIF(2004)=0,245 (12/21, Q3, en "Transportation Science and Technology"). Indexada en Scopus: SJR(2004)=0,406 (10/42, Q1, en "Automotive Engineering"). Citas recibidas según Scopus y WoS: 1

- 25** Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano; Enrique Alcalá Fazio; Antonio Carretero Díaz. DISEÑO ESTRUCTURAL DE AUTOBUSES Y AUTOCARES. Revista DYNA Ingeniería e Industria. 7, pp. 59 - 63. Federación de Asociaciones de Ingenieros Industriales de España, 10/1998. ISSN 0012-7361

Tipo de producción: Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 26** Simón Portillo Francisco Javier; Cuadrado Sempere Oscar; Sánchez Lozano Miguel; Marques E.A.S.; da Silva Lucas F.M.. Experimental Validation of the Characterisation of Highly Flexible Adhesives Using Multiple Specimen Configurations. 7th International Conference on Structural Adhesive Bonding 2023: Selected contributions of AB2023 (Proceedings in Engineering Mechanics). pp. 15 - 24. Springer, 2024. ISBN 978-3-031-48362-2
DOI: 10.1007/978-3-031-48363-9
Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33432>
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Nº total de autores: 5
Resultados relevantes: Última publicación correspondiente a la Tesis Doctoral de Francisco J. Simón, presentada por la modalidad de compendio de publicaciones bajo la dirección del solicitante. En este trabajo se amplía la validación de la metodología desarrollada para la determinación de las leyes de comportamiento de los adhesivos, extendiendo su validez para representar modos de trabajo distintos a la cizalladura. Se comparan los resultados ofrecidos por los modelos con los obtenidos en ensayos de probetas DCB (desgarro) y de tracción pura. El trabajo fue presentado en el congreso AB2023, y seleccionado para su publicación como capítulo de este libro. Participación del solicitante: conceptualización, metodología y búsqueda de financiación, análisis formal y visualización de resultados, escritura y revisión del texto.
- 27** Miguel Sánchez Lozano. Alejandro Goicoechea Omar (1895–1984). History of Mechanism and Machine Science: Distinguished Figures in Mechanical Engineering in Spain and Ibero-America. 43, pp. 135 - 161. (Suiza): Springer, 2023. Disponible en Internet en: <<https://doi.org/10.1007/978-3-031-31075-1>>. ISSN 1875-3442, ISBN 978-3-031-31074-4
DOI: 10.1007/978-3-031-31075-1
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: Sí
- 28** La ingeniería de Talgo. De las ideas visionarias de Alejandro Goicoechea a la alta velocidad. Figuras Ilustres de la Ingeniería Mecánica en España e Iberoamérica. pp. 84 - 109. Universidad de Jaen, 22/12/2020. ISBN 978-84-9159-373-7
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
- 29** ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA MEDIOAMBIENTAL DEL REACAUCHUTADO DE NEUMÁTICOS. Editorial electrónica de la Universidad Miguel Hernández, 02/06/2013. ISBN 978-84-96297-92-0
Tipo de producción: Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
- 30** Francisco Aparicio Izquierdo; Andrés García Gracia; Luis Martínez Saez; Javier Páez Ayuso; Miguel Sánchez Lozano; Alvaro Gómez Méndez. ACCIDENTES DE TRÁFICO: INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y COSTES. Sección de Publicaciones de la E.T.S.I.I. Universidad Politécnica de Madrid., 07/2002. ISBN 84-7484-149-6
Tipo de producción: Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro
Resultados relevantes: Este libro recoge la experiencia acumulada por sus autores en el relación con los accidentes de tráfico, abordando el problema desde un punto de vista didáctico. Tras un primer capítulo en el que se aborda el fenómeno del accidente desde un punto de vista genérico, en los capítulos siguientes se estudia en profundidad la metodología a seguir en la investigación y reconstrucción de los accidentes. También se estudian las consecuencias médicas, los costes y consecuencias sociales apoyándose en datos estadísticos. Está concebido como libro docente o complemento formativo para ingenieros que cursen titulaciones de posgrado (como el Master en Ingeniería de Automoción) o desarrollen su actividad en este campo. El solicitante se encargó principalmente de la redacción del capítulo 3 (La Investigación de Accidentes de Tráfico) y del capítulo 4 (La Reconstrucción de los Accidentes. Uso de Sistemas Informáticos). En ellos se refleja la metodología seguida y los conocimientos adquiridos en la investigación de accidentes de autocar, a la que dedico una parte importante de su actividad profesional entre los años 1996 y 2002.
- 31** Francisco Aparicio Izquierdo; Andrés García Gracia; Luis Martínez Saez; Javier Páez Ayuso; Miguel Sánchez Lozano; Alvaro Gómez Méndez. LA SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS AUTOMÓVILES. Sección de Publicaciones de la E.T.S.I.I. Universidad Politécnica de Madrid., 07/2002. ISBN 84-7484-150-X



Tipo de producción: Libro o monografía científica **Tipo de soporte:** Libro

Resultados relevantes: Este libro aborda en profundidad diferentes aspectos de la seguridad de los vehículos, describe el estado del conocimiento en la fecha de su publicación, y los requisitos de diseño de los vehículos enfocados a su mejora. Está concebido como libro docente o complemento formativo para ingenieros que cursen titulaciones de posgrado (como el Master en Ingeniería de Automoción) o desarrollen su actividad en este campo. El solicitante se encargó de la redacción íntegra del capítulo 3 (La Compatibilidad entre Vehículos), de gran parte de los capítulos 4 (Seguridad en Autobuses y Autocares) y 5 (Seguridad en Cisternas. Estabilidad Lateral), áreas en las que ha trabajado durante una parte importante de su carrera profesional, y de la revisión general de la publicación.

- 32** Miguel Sánchez Lozano; Simón Portillo Francisco Javier; Abellán López David; Navarro Arcas Abel. Nuevos conceptos y prototipos de vehículo eléctrico modular para transporte de mercancías, adaptable a distintas configuraciones y modos de funcionamiento (resultado del proyecto MODULE). <https://hdl.handle.net/11000/33461>. (España): 25/09/2024.

Handle: <https://hdl.handle.net/11000/33461>

Tipo de producción: Desarrollo Tecnológico

Resultados relevantes: Se incluyen aquí los resultados del proyecto MODULE (www.emodule.es), que ha desarrollado y validado un nuevo concepto modular de vehículo eléctrico, útil para el transporte tanto de mercancías como colectivo de pasajeros en entorno urbano, como aplicación del modelo de utilidad nº 201930148, titularidad de la UMH y del que fue primer autor el solicitante. Se ha realizado el diseño de detalle y fabricado dos prototipos: - MODULE Concept: vehículo modular que integra en un módulo de tracción compacto y cerrado todos los componentes del sistema de tracción eléctrica y almacenamiento de energía. En una segunda fase de fabricación pueden acoplarse módulos de carga adaptados a cada uso y necesidad específica, sin comprometer los requisitos de seguridad eléctrica y electromagnética verificados en el módulo de tracción. - MODULE Retrofit: módulo compacto integrando todos los componentes del sistema de tracción eléctrica y almacenamiento de energía, diseñado para acoplarse bajo los largueros de un chasis de camión tradicional, para facilitar la electrificación de estos vehículos. En ambos casos se obtienen prototipos funcionales que permiten validar sus prestaciones en un entorno real, por lo que la tecnología se ha situado en un nivel TRL7. Se trabaja ahora en su difusión y búsqueda de entidades interesadas en su aplicación industrial y puesta en el mercado. Participación del solicitante: Conceptualización, obtención de financiación, dirección y supervisión, redacción y difusión.

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Nuevo concepto de vehículo modular para el transporte urbano sostenible de mercancías
Nombre del congreso: XVI Congreso de ingeniería del Transporte
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Zaragoza, España
Fecha de celebración: 18/06/2025
Fecha de finalización: 20/06/2025
Entidad organizadora: Universidad de Zaragoza
Miguel Sánchez Lozano; Francisco Javier Simón Portillo; David Abellán Lopez; Abel R. Navarro Arcas.
- 2** **Título del trabajo:** Análisis y optimización del desgaste en la rodadura ferroviaria de ruedas libres guiadas
Nombre del congreso: XXV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de celebración: 10/06/2025
Fecha de finalización: 13/06/2025
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Miguel Sánchez Lozano; Manuel García Troya; David Abellán López; José Carlos Miguel de Priego; José Luis López Gómez.



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 3** **Título del trabajo:** Aplicación de la metodología de caracterización de adhesivos hiperelásticos en el diseño de uniones reales
Nombre del congreso: XXV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de celebración: 10/06/2025
Fecha de finalización: 13/06/2025
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Francisco Javier Simón Portillo; Miguel Sánchez Lozano.
- 4** **Título del trabajo:** Comparación de coeficiente de rodadura de neumático mediante metodología convencional y banco de ensayos de tracción-compresión
Nombre del congreso: XXV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de celebración: 10/06/2025
Fecha de finalización: 13/06/2025
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Ildefonso F. García Martínez; Enrique Carabias; Oscar Cuadrado Sempere; Juan A. Cabrera; Juan J. Castillo; Miguel Sánchez Lozano.
DOI: <https://doi.org/10.63450/aim.1.123.2025>
- 5** **Título del trabajo:** MODULE, una propuesta de vehículo eléctrico modular para el transporte urbano
Nombre del congreso: XXV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santander, España
Fecha de celebración: 10/06/2025
Fecha de finalización: 13/06/2025
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Miguel Sánchez Lozano; Francisco Javier Simón Portillo; David Abellán Lopez; Abel R. Navarro Arcas.
- 6** **Título del trabajo:** Advances in the Optimization of the Wheel-Rail Contact of the Rolling Gear of Independent Guided Wheels
Nombre del congreso: 49th Conference on Modern Rolling Stock
Ciudad de celebración: Graz, Austria
Fecha de celebración: 13/04/2025
Fecha de finalización: 15/04/2025
Entidad organizadora: Graz University of Technology
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López; Manuel García Troya; José Carlos Miguel de Priego; José Luis López Gómez. En: ZEV Rail. 147,
- 7** **Título del trabajo:** Bioadhesion and cytotoxicity in-vitro evaluation of different 3D printed polymeric biomaterials.
Nombre del congreso: 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIO-JOINING
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 05/12/2024
Fecha de finalización: 06/12/2024
Entidad organizadora: Universidade do Porto
Ciudad entidad organizadora: ELX/ELCHE, España
Miguel Sánchez Lozano; María Isabel Acien Sánchez; María Isabel Maestre López; Francisca Arán Ais.

8 **Título del trabajo:** Nanocellulose-reinforced adhesives for lightweight and sustainable vehicle design
Nombre del congreso: 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIO-JOINING
Ámbito geográfico: Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 05/12/2024
Fecha de finalización: 06/12/2024
Entidad organizadora: Universidade do Porto
Ciudad entidad organizadora: ELX/ELCHE, España
Francisca Arán Ais; Miguel Sánchez Lozano; María Pilar Carbonell Blasco; Francisco Javier Simón Portillo; M. Alejandra Moyano Vallejo; M.D. Romero Sánchez; Elena Orgiles Calpena.

9 **Título del trabajo:** Estudio de la unión por temperatura de piezas impresas en PLA
Nombre del congreso: XVI CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Concepción, Chile
Fecha de celebración: 22/10/2024
Fecha de finalización: 24/10/2024
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Fabra Rodríguez; Francisco J. Simón Portillo; David Abellán López; Oscar Cuadrado Sempere; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica.

10 **Título del trabajo:** Optimización del Contacto Rueda-Carril y Reducción del Desgaste en la Rodadura Ferroviaria de Ruedas Libres Guiadas
Nombre del congreso: XVI CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Concepción, Chile
Fecha de celebración: 22/10/2024
Fecha de finalización: 24/10/2024
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
1; Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López; Manuel García Troya; José Carlos Miguel de Priego; José Luis López Gómez. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica.

11 **Título del trabajo:** Desarrollo de un nuevo procedimiento de inspección en ITV de frenos de servicio de tractores (vehículos de categoría T) basado en la obtención de la deceleración media
Nombre del congreso: XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Las Palmas, España



Fecha de celebración: 25/10/2023

Fecha de finalización: 27/10/2023

Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA

Ciudad entidad organizadora: Elche, España

Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Fabra Rodríguez; Abel R. Navarro Arcas; Francisco J. Simón Portillo; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano.

12 Título del trabajo: Dispositivo para caracterización de superficie y validación de modelos de estimación de adherencia

Nombre del congreso: XXIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Las Palmas, España

Fecha de celebración: 25/10/2023

Fecha de finalización: 27/10/2023

Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA

Ciudad entidad organizadora: Elche, España

Ignacio Sánchez Andrades; J. Pérez; J. Velasco; I. García; J.A. Cabrera Carrillo; J.J. Castillo Aguilar; Miguel Sánchez Lozano.

13 Título del trabajo: The Rolling Gear of Independent Guided Wheels: Opportunities to Optimise Wheel-Rail Contact

Nombre del congreso: 48th Conference on Modern Rolling Stock

Ciudad de celebración: Graz, Austria

Fecha de celebración: 17/09/2023

Fecha de finalización: 19/09/2023

Entidad organizadora: Graz University of Technology

Forma de contribución: Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López; Manuel García Troya; José Carlos Miguel de Priego; José Luis López Gómez. En: ZEV Rail. 147,

14 Título del trabajo: Capacidades de los regloscopios digitales para la verificación de requisitos de los sistemas avanzados de iluminación frontal en estaciones ITV

Nombre del congreso: XV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 22/11/2022

Fecha de finalización: 24/11/2022

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Forma de contribución: Artículo científico

Héctor Campello Vicente; David Abellán López; Emilio Velasco Sánchez; Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica.

15 Título del trabajo: Estudio de la fijación adhesiva de railes de estiba a las carrocerías de vehículos industriales

Nombre del congreso: XV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 22/11/2022

Fecha de finalización: 24/11/2022



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Forma de contribución: Artículo científico

Francisco J. Simón Portillo; David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica.

16 Título del trabajo: Evaluación del actual procedimiento de inspección de frenos de servicio en tractores (vehículos de categoría T) en estaciones ITV

Nombre del congreso: XV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Madrid, España

Fecha de celebración: 22/11/2022

Fecha de finalización: 24/11/2022

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Forma de contribución: Artículo científico

Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Fabra Rodríguez; Abel R. Navarro Arcas; Francisco J. Simón Portillo; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica.

17 Título del trabajo: MODELIZACIÓN DE UNIONES DE DOBLE SOLAPE ENTRE PERFILES DE ALUMINIO Y PANEL SÁNDWICH CON ADHESIVO DE ALTA FLEXIBILIDAD.

Nombre del congreso: XXI CONGRESO INTERNACIONAL DE ADHESION Y ADHESIVOS

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: on line, Comunitat Valenciana, España

Fecha de celebración: 17/11/2021

Entidad organizadora: ASEFCA

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Francisco J. Simón Portillo; Oscar Cuadrado Sempere; David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano.

18 Título del trabajo: Caracterización del comportamiento de adhesivos estructurales de alta flexibilidad

Nombre del congreso: XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Jaén, España

Fecha de celebración: 20/10/2021

Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA

Ciudad entidad organizadora: Elche, España

Francisco J. Simón Portillo; Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Sánchez Lozano.

19 Título del trabajo: Estudio por elementos finitos de la influencia de la inclinación de un sistema de retención infantil en las lesiones en cuello

Nombre del congreso: XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Tipo evento: Congreso

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Jaén, España

Fecha de celebración: 20/10/2021

Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA

Ciudad entidad organizadora: Elche, España

David Abellán López; Carmen Bernal Benítez; María Prado Novoa; Miguel Sánchez Lozano.



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 20** **Título del trabajo:** Impacto de la visita a empresas de fabricación sobre el alumnado de Ingeniería Mecánica
Nombre del congreso: XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Jaén, España
Fecha de celebración: 20/10/2021
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Ciudad entidad organizadora: Elche, España
Abel R. Navarro Arcas; Héctor Campello Vicente; David Abellán López; Oscar Cuadrado Sempere; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano.
- 21** **Título del trabajo:** Método de ensayo alternativo al ensayo Coast-By para la medición del ruido de rodadura en laboratorio.
Nombre del congreso: XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Jaén, España
Fecha de celebración: 20/10/2021
Entidad organizadora: ASOCIACION ESPAÑOLA DE INGENIERIA MECANICA
Ciudad entidad organizadora: Elche, España
David Clar García; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano; Héctor Campello Vicente; Nuria Campillo Davo.
- 22** **Título del trabajo:** Effect of different alternative surface treatments on the adhesion of hyperelastic adhesives on different substrates.
Nombre del congreso: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADHESIVE BONDING 2021
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 08/07/2021
Fecha de finalización: 09/07/2021
Entidad organizadora: Faculty of Engineering of the University of Porto (FEUP)
Oscar Cuadrado Sempere; Francisco J. Simón Portillo; C. Ruzafa; Elena Orgiles; Francisca Arán; Lucas F.M. da Silva; Miguel Sánchez Lozano.
- 23** **Título del trabajo:** MECHANICAL CHARACTERIZATION AND COMPARISON OF HYPERELASTIC ADHESIVES. MODELLING AND EXPERIMENTAL VALIDATION.
Nombre del congreso: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADHESIVE BONDING 2021
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 08/07/2021
Fecha de finalización: 09/07/2021
Entidad organizadora: Faculty of Engineering of the University of Porto (FEUP)
Francisco J. Simón Portillo; Oscar Cuadrado Sempere; E.A.S. Marques; Miguel Sánchez Lozano; Lucas F.M. da Silva.
- 24** **Título del trabajo:** INGENIERÍA CONCURRENTE EN DISEÑO DE PRODUCTOS. UN EJEMPLO PRÁCTICO DE COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA
Nombre del congreso: XIV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Tipo de participación: Participativo - Póster**Ciudad de celebración:** Cartagena de Indias, Colombia**Fecha de celebración:** 12/11/2019**Fecha de finalización:** 15/11/2019**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Abel R. Navarro Arcas; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano; Francisco J. Simón

Portillo; Miguel Fabra Rodríguez. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en Iberoamérica. ISBN

978-958-52438-5-9

- 25 Título del trabajo:** Influencia de distintos parámetros de fabricación en las propiedades de mecánicas de materiales obtenidos por impresión 3D

Nombre del congreso: XIV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Cartagena de Indias, Colombia**Fecha de celebración:** 12/11/2019**Fecha de finalización:** 15/11/2019**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Miguel Sánchez Lozano; Antonio Marín Alcaína. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en

Iberoamérica. ISBN 978-958-52438-5-9

- 26 Título del trabajo:** Resistencia a flexión de uniones adhesivas de doble banda entre perfil de aluminio y panel sándwich. Parámetros de influencia.

Nombre del congreso: XIV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERIA MECANICA**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Cartagena de Indias, Colombia**Fecha de celebración:** 12/11/2019**Fecha de finalización:** 15/11/2019**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Miguel Sánchez Lozano; Francisco J. Simón Portillo. En: Actualidad de la Ingeniería Mecánica en

Iberoamérica. ISBN 978-958-52438-5-9

- 27 Título del trabajo:** ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO ANTE CARGAS COMBINADAS DE UNIONES ADHESIVAS DE DOBLE BANDA ENTRE PERFILES DE ALUMINIO Y PANELES SÁNDWICH

Nombre del congreso: XX CONGRESO INTERNACIONAL DE ADHESION Y ADHESIVOS**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** San Sebastián, País Vasco, España**Fecha de celebración:** 17/09/2019**Fecha de finalización:** 18/09/2019**Entidad organizadora:** ASEFCA**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

Francisco J. Simón Portillo; Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López; Oscar Cuadrado Sempere.

- 28 Título del trabajo:** Ensayo de resistencia a la rodadura de neumáticos en banco de ensayo tipo tambor rotatorio. Análisis y definición del ensayo de pérdidas

Nombre del congreso: XXII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica**Ciudad de celebración:** Madrid, Madrid, Comunidad de, España**Fecha de celebración:** 19/09/2018**Fecha de finalización:** 21/09/2018**Entidad organizadora:** Asociación Española de Ingeniería Mecánica**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Sánchez Lozano.

29 Título del trabajo: Propuesta de nuevas arquitecturas para vehículos comerciales eléctricos ligeros

Nombre del congreso: XXII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Ciudad de celebración: Madrid, Madrid, Comunidad de, España

Fecha de celebración: 19/09/2018

Fecha de finalización: 21/09/2018

Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Ciudad entidad organizadora: España

Publicación en acta congreso: Sí

Miguel Sánchez Lozano; Francisco Javier Simón Portillo.

30 Título del trabajo: Análisis numérico del campo sonoro emitido por un neumático en rodadura.

Nombre del congreso: XIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2017)

Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 23/10/2017

Fecha de finalización: 26/10/2017

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Nuria Campillo Davo; Otilia Verdú Martínez; Héctor Campello Vicente; Ramón Peral Orts; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano.

31 Título del trabajo: Desarrollo de barreras deformables capaces de reproducir el comportamiento de la parte posterior del frontal de los vehículos en choques de alta energía.

Nombre del congreso: XIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2017)

Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 23/10/2017

Fecha de finalización: 26/10/2017

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano.

32 Título del trabajo: Development of a virtual rider for motorcycles based on model predictive control

Nombre del congreso: XIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2017)

Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 23/10/2017

Fecha de finalización: 26/10/2017

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

David Moreno Giner; Miguel Sánchez Lozano.

33 Título del trabajo: Innovación docente en el ámbito de ingeniería de vehículos automóviles. Ensayos experimentales de frenado.

Nombre del congreso: XIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2017)

Ciudad de celebración: Lisboa, Portugal

Fecha de celebración: 23/10/2017

Fecha de finalización: 26/10/2017

Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica

Abel R. Navarro Arcas; Christian Gere; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano; Marcos Navarro Arcas.



- 34 Título del trabajo:** Experimental analysis of the influence of different factors on the rolling resistance of retreaded tires.
Nombre del congreso: 15th European Automotive Congress (EAEC 2017)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Leganés, Madrid, Comunidad de, España
Fecha de celebración: 03/10/2017
Fecha de finalización: 05/10/2017
Entidad organizadora: European Automobile Engineers Cooperation (EAEC)
Forma de contribución: Artículo científico
Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Sánchez Lozano.
- 35 Título del trabajo:** Análisis experimental de la influencia de distintos factores en la resistencia a la rodadura de los neumáticos nuevos y recauchutados.
Nombre del congreso: XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Elche, Comunitat Valenciana, España
Fecha de celebración: 09/11/2016
Fecha de finalización: 11/11/2016
Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; Oscar Cuadrado Sempere.
- 36 Título del trabajo:** Comparación entre técnicas de modelización para una barrera de ensayos de choque. Validación a partir de datos experimentales.
Nombre del congreso: XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Elche, Comunitat Valenciana, España
Fecha de celebración: 09/11/2016
Fecha de finalización: 11/11/2016
Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano.
- 37 Título del trabajo:** ANALYSIS AND DETECTABILITY IN URBAN ENVIRONMENTS OF AVAS FOR EVs and HEVs
Nombre del congreso: 46º Congreso Español de Acustica, Encuentro Iberico de Acustica y Simposio Europeo sobre Acustica Virtual y Ambisonics - TECNIACUSTICA 2015
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Valencia, Comunitat Valenciana, España
Fecha de celebración: 21/10/2015
Fecha de finalización: 23/10/2015
Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad organizadora: Sociedad Española de Acústica

Forma de contribución: Artículo científico

Pedro Poveda Martínez; Jaime Ramis Soriano; Salvador Ivorra Chorro; Ramón Peral Orts; Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano; Luis Godinho; Andreia Ferreira; Paulo Mendes; Juan M. Barrigon.

38 Título del trabajo: METODOLOGÍAS DE MUESTREO PARA EL DISEÑO DE SEÑALES DE ADVERTENCIA EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Nombre del congreso: 46º Congreso Español de Acustica, Encuentro Iberico de Acustica y Simposio Europeo sobre Acustica Virtual y Ambisonics - TECNIACUSTICA 2015

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Valencia, Comunitat Valenciana, España

Fecha de celebración: 21/10/2015

Fecha de finalización: 23/10/2015

Entidad organizadora: Sociedad Española de Acústica

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Forma de contribución: Artículo científico

Ramón Peral Orts; Pedro Poveda Martínez; Jaime Ramis Soriano; Héctor Campello Vicente; Salvador Ivorra Chorro; Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano; Luis Godinho; Andreia Ferreira; Paulo Mendes; Juan M. Barrigon.

39 Título del trabajo: STUDY AND ADEQUACY OF WARNING SOUNDS IN ELECTRIC VEHICLES

Nombre del congreso: 22ND INTERNATIONAL CONGRESS ON SOUND AND VIBRATION (ICSV22)

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Florencia, Italia

Fecha de celebración: 12/07/2015

Fecha de finalización: 16/07/2015

Entidad organizadora: International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV)

Forma de contribución: Artículo científico

Ramón Peral Orts; Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano.

40 Título del trabajo: DISEÑO DE UN BARRERA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS FABRICADA EN CAUCHO RECICLADO.

Nombre del congreso: XX Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Tipo evento: Congreso

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de celebración: Málaga, Andalucía, España

Fecha de celebración: 24/09/2014

Fecha de finalización: 26/09/2014

Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Ciudad entidad organizadora: España

Publicación en acta congreso: Sí

Forma de contribución: Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; David Abellán López.

41 Título del trabajo: NEW FEATURES ON NOISE, VIBRATION AND HARSHNESS POSED BY THE NEXT GENERATION OF VEHICLES.

Nombre del congreso: 5th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2014)



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Cracovia, Polonia
Fecha de celebración: 19/07/2014
Fecha de finalización: 23/07/2014
Entidad organizadora: Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE)
Forma de contribución: Artículo científico
 Nuria Campillo Davo; Miguel Sánchez Lozano; Ramón Peral Orts; Bert Pluymers; Wim Desmet.

42 Título del trabajo: DESARROLLO DE NUEVAS BARRERAS DEFORMABLES PARA REPRODUCIR EL COMPORTAMIENTO DE VEHICULOS EN DISTINTAS CONFIGURACIONES DE CHOQUE.
Nombre del congreso: XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2013)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Ciudad de L Plata, Argentina
Fecha de celebración: 11/11/2013
Fecha de finalización: 14/11/2013
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
 David Abellán López; Miguel Sánchez Lozano.

43 Título del trabajo: ANÁLISIS DE LA RESISTENCIA A LA RODADURA Y EL RUIDO DE RODADURA DE LOS NEUMÁTICOS RECAUCHUTADOS. INVESTIGACIÓN SOBRE POSIBLES MEJORAS.
Nombre del congreso: X Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 04/09/2011
Fecha de finalización: 07/09/2011
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
 Miguel Sánchez Lozano; Nuria Campillo Davo; Emilio Velasco Sánchez.

44 Título del trabajo: OBTENCIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO EN ORIENTACIÓN TOTAL DE MANIPULADOR DE GOUGH-STEWART CONSIDERANDO LAS RESTRICCIONES DE LAS ARTICULACIONES PASIVAS
Nombre del congreso: X Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 04/09/2011
Fecha de finalización: 07/09/2011
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
 Miguel Ángel Oliva Meyer; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano.

45 Título del trabajo: DESIGN OF BODYWORK FOR LIGHT TRUCKS USING STRUCTURAL PANELS AND ADHESIVE BONDING. EVALUATION OF BENEFITS RELATED TO TRADITIONAL DESIGNS.
Nombre del congreso: International Conference on Structural Adhesive Bonding (AB2011)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Ciudad de celebración: Oporto, Portugal
Fecha de celebración: 07/07/2011
Fecha de finalización: 08/07/2011
Entidad organizadora: Faculty of Engineering of the University of Porto (FEUP)
Forma de contribución: Artículo científico
Abel R. Navarro Arcas; Miguel Sánchez Lozano; Oscar Cuadrado Sempere; Miguel Ángel Oliva Meyer.

46 Título del trabajo: LA SHELL ECO-MARATHON, UNA EXPERIENCIA DOCENTE.
Nombre del congreso: XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Ciudad Real, Castilla-La Mancha, España
Fecha de celebración: 03/11/2010
Fecha de finalización: 05/11/2010
Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Ángel Oliva Meyer; Emilio Velasco Sánchez; Miguel Sánchez Lozano.

47 Título del trabajo: ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA POTENCIACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS VEHÍCULOS DIESEL SOBRE SUS PRESTACIONES, CONSUMOS Y EMISIONES.
Nombre del congreso: IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM 2009)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Las Palmas, Canarias, España
Fecha de celebración: 17/11/2009
Fecha de finalización: 20/11/2009
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; Miguel Ángel Oliva Meyer; Juan José Ruiz García.

48 Título del trabajo: MYMOSA - A virtual motorcycle rider for closed-loop simulation of motorcycles.
Nombre del congreso: International Conference on Noise and Vibration Engineering (ISMA)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Leuven, Bélgica
Fecha de celebración: 15/09/2008
Fecha de finalización: 17/09/2008
Entidad organizadora: Katholieke Universiteit Leuven (KUL)
Forma de contribución: Artículo científico
David Moreno Giner; Pedro Talaia; J. de Cuyper; Miguel Sánchez Lozano.

49 Título del trabajo: MULTIBODY DYNAMIC SIMULATION OF A RIDER MODEL FOR CLOSED-LOOP MANOEUVRES OF MOTORCYCLE.
Nombre del congreso: XVII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Gijón, Asturias, Principado de, España
Fecha de celebración: 14/02/2008



CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Fecha de finalización: 15/02/2008**Entidad organizadora:** Asociación Española de Ingeniería Mecánica**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones**Ciudad entidad organizadora:** España**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

David Moreno Giner; J. de Cuyper; Miguel Sánchez Lozano.

50 Título del trabajo: ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL PEDALEO EN EL FUNCIONAMIENTO DE SUSPENSIONES PARA BICICLETAS DE MONTAÑA.**Nombre del congreso:** XVI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Nacional**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** León, Castilla y León, España**Fecha de celebración:** 15/12/2004**Fecha de finalización:** 17/12/2004**Entidad organizadora:** Asociación Española de Ingeniería Mecánica**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones**Ciudad entidad organizadora:** España**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

David Moreno Giner; Miguel Ángel Oliva Meyer; Miguel Sánchez Lozano.

51 Título del trabajo: LA PARTICIPACIÓN EN UNA COMPETICIÓN DE VEHÍCULOS EXPERIMENTALES COMO COMPLEMENTO A LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA**Nombre del congreso:** XVI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Nacional**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** León, Castilla y León, España**Fecha de celebración:** 15/12/2004**Fecha de finalización:** 17/12/2004**Entidad organizadora:** Asociación Española de Ingeniería Mecánica**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones**Ciudad entidad organizadora:** España**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; Miguel Ángel Oliva Meyer; Luis Payá Castello.

52 Título del trabajo: ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA AGRESIVIDAD DE DISTINTOS ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO EN CASO DE COLISIÓN.**Nombre del congreso:** VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Coimbra, Portugal**Fecha de celebración:** 15/10/2003**Fecha de finalización:** 18/10/2003**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica**Ciudad entidad organizadora:** España**Publicación en acta congreso:** Sí**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; José María Marín López; Emilio Velasco Sánchez; Francisco Irles Mas.



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 53** **Título del trabajo:** Análisis comparativo de mediciones en ensayos de impacto sobre báculo de alumbrado
Nombre del congreso: VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Coimbra, Portugal
Fecha de celebración: 15/10/2003
Fecha de finalización: 18/10/2003
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
 Francisco Irles Mas; Carolina Senabre Blanes; Miguel Sánchez Lozano; Emilio Velasco Sánchez.
- 54** **Título del trabajo:** ESTUDIO COMPARATIVO DE TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE VIBRACIONES Y SEÑALES ACÚSTICAS PARA EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO DE ELEMENTOS MECÁNICOS
Nombre del congreso: VI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Coimbra, Portugal
Fecha de celebración: 15/10/2003
Fecha de finalización: 18/10/2003
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
 José María Marín López; Ramón Peral Orts; Miguel Sánchez Lozano.
- 55** **Título del trabajo:** ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD LATERAL DE VEHÍCULOS CISTERNA.
Nombre del congreso: XV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Cádiz, Andalucía, España
Fecha de celebración: 10/12/2002
Fecha de finalización: 13/12/2002
Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
 Angél Martín López; Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano.
- 56** **Título del trabajo:** Characterization and Influence of Semi-Rigid Joints in the Buses and Coaches Structural Behaviour.
Nombre del congreso: 33rd Meeting of Bus and Coach Experts
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Keszthely, Hungría
Fecha de celebración: 09/2002
Fecha de finalización: 09/2002
Entidad organizadora: GTE



CURRÍCULUM VÍTAE NORMALIZADO

7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Forma de contribución: Artículo científico

Andrés García Gracia; Teresa Vicente Corral; Miguel Sánchez Lozano. ISBN 963 9058 173

57 Título del trabajo: Improvement of Safety of the Driver Place in Coaches. Need for International Regulation.**Nombre del congreso:** 33rd Meeting of Bus and Coach Experts**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Keszthely, Hungría**Fecha de celebración:** 09/2002**Fecha de finalización:** 09/2002**Entidad organizadora:** GTE**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; Andrés García Gracia; Angel Martín López; Francisco Javier Paez Ayuso. ISBN 963 9058 173

58 Título del trabajo: Estabilidad lateral de los vehículos cisterna: factores de Influencia y métodos de verificación.**Nombre del congreso:** V Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Mérida, Venezuela**Fecha de celebración:** 23/10/2001**Fecha de finalización:** 26/10/2001**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; Andrés García Gracia; Ángel Luis Martín; José Ramón Sequí.

59 Título del trabajo: MODELO DE COLISIÓN ENTRE VEHÍCULOS CAPAZ DE REPRESENTAR SU COMPATIBILIDAD. AJUSTE, VALIDACIÓN Y POSIBLES UTILIDADES.**Nombre del congreso:** V Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)**Ciudad de celebración:** Mérida, Venezuela**Fecha de celebración:** 23/10/2001**Fecha de finalización:** 26/10/2001**Entidad organizadora:** Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica**Forma de contribución:** Artículo científico

Miguel Sánchez Lozano; Francisco Aparicio Izquierdo.

60 Título del trabajo: FRONT UNDERRUN PROTECTION SYSTEMS FOR TRUCKS. CONSIDERATIONS ABOUT THE BULLET AND TARGET VEHICLES FOR A TEST PROCEDURE**Nombre del congreso:** 17th International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV)**Tipo evento:** Congreso**Ámbito geográfico:** Internacional no UE**Tipo de participación:** Participativo - Póster**Ciudad de celebración:** Amsterdam, Holanda**Fecha de celebración:** 04/06/2001**Fecha de finalización:** 07/06/2001**Entidad organizadora:** National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA)**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América**Forma de contribución:** Artículo científico

Francisco Javier Paez Ayuso; Miguel Sánchez Lozano.



- 61** **Título del trabajo:** DESARROLLO DE UN MODELO CAPAZ DE REPRODUCIR LA COMPATIBILIDAD EN LA COLISIÓN FRONTAL ENTRE DISTINTOS TIPOS DE VEHÍCULOS
Nombre del congreso: XIV Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Leganés, Madrid, Comunidad de, España
Fecha de celebración: 13/12/2000
Fecha de finalización: 15/12/2000
Entidad organizadora: Asociación Española de Ingeniería Mecánica **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad organizadora: España
Publicación en acta congreso: Sí
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; Francisco Aparicio Izquierdo.
- 62** **Título del trabajo:** Bus Rollover Simulation Method of INSIA Used for Type Approval.
Nombre del congreso: XXX Meeting of Bus and Coach Experts
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Gior, Hungría
Fecha de celebración: 08/1999
Fecha de finalización: 08/1999
Entidad organizadora: GTE
Forma de contribución: Artículo científico
Francisco Aparicio Izquierdo; Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano; Enrique Alcalá Fazio.
- 63** **Título del trabajo:** ANALYSIS OF INFLUENCE OF SAFETY BELTS MOUNTED ON COACHES, REPERCUSSIONS ON 74/408/CEE EUROPEAN DIRECTIVE PRESCRIPTIONS
Nombre del congreso: 7th European Automotive Congress (EAEC99)
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Barcelona, Cataluña, España
Fecha de celebración: 1999
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: European Automobile Engineers Cooperation (EAEC)
Forma de contribución: Artículo científico
Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano; Teresa Vicente Corral; Luis Martínez Saez.
- 64** **Título del trabajo:** ASIENTOS DE AUTOCARES. PROPUESTA DE ENSAYOS ESTÁTICOS EQUIVALENTES A LOS DINÁMICOS E INFLUENCIA DE LA INTRODUCCIÓN DE CINTURONES DE SEGURIDAD
Nombre del congreso: IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santiago, Chile
Fecha de celebración: 1999
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; Andrés García Gracia; Teresa Vicente Corral; Luis Martínez Saez.



- 65** **Título del trabajo:** ESTUDIO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE SUSENSIONES DE CAUCHO PARA REMOLQUES LIGEROS
Nombre del congreso: IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santiago, Chile
Fecha de celebración: 1999
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Teresa Vicente Corral; Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano.
- 66** **Título del trabajo:** INFLUENCIA DE DIVERSOS PARÁMETROS EN LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD DINÁMICOS DEL REGLAMENTO 80
Nombre del congreso: IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: Santiago, Chile
Fecha de celebración: 1999
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Luis Martínez Saez; Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano; F. Lasaga Gil; M. García de Pedro.
- 67** **Título del trabajo:** SAFETY BELTS AND RESTRAINT SYSTEMS CONCERNING TO PASSIVE SAFETY OF HANDICAPPED PEOPLE
Nombre del congreso: FISITA World Automotive Congress
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: París, Francia
Fecha de celebración: 27/09/1998
Fecha de finalización: 01/10/1998
Entidad organizadora: The International Federation of Automotive Engineering Societies (FISITA)
Forma de contribución: Artículo científico
Andrés García Gracia; Flor Neira Sarmiento; Miguel Sánchez Lozano.
- 68** **Título del trabajo:** DISEÑO DE COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN FABRICADOS EN CAUCHO
Nombre del congreso: III Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica
Tipo evento: Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: La Habana, Cuba
Fecha de celebración: 1997
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Miguel Sánchez Lozano; Andrés García Gracia.
- 69** **Título del trabajo:** METODOLOGÍA PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL, VERIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE AUTOBUSES Y AUTOCARES
Nombre del congreso: III Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Ciudad de celebración: La Habana, Cuba
Fecha de celebración: 1997
Fecha de finalización: 1999
Entidad organizadora: Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica
Forma de contribución: Artículo científico
Andrés García Gracia; Miguel Sánchez Lozano; Flor Neira Sarmiento.

Actividades de divulgación

- 1

Título del trabajo: La ingeniería de Talgo. De las ideas visionarias de Alejandro Goicoechea a la alta velocidad.

Tipo de evento: Capítulo de libro

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Resultados relevantes: A raíz de la apertura de la línea de trabajo sobre el ferrocarril y el contacto con la empresa Patentes Talgo S.L.U., se ha hecho una recopilación histórica de las patentes más significativas y de las novedades tecnológicas disruptivas introducidas por los trenes Talgo desde los años 40 del siglo pasado, así como una revisión de la figura de Alejandro Goicoechea, y de otros personajes que han sido determinantes para un desarrollo tecnológico que constituye un hito para la Ingeniería Mecánica Española. Se trata de un texto de carácter divulgativo, con un lenguaje comprensible y profusamente ilustrado con imágenes de las patentes originales, que publicado inicialmente como capítulo del libro: Figuras Ilustres de la Ingeniería Mecánica en España e Iberoamérica (ed. Universidad de Jaen, 2020, ISBN: 978-84-9159-373-7). Cap 4: La ingeniería de Talgo. De las ideas visionarias de Alejandro Goicoechea a la alta velocidad.(pp. 84-109). Posteriormente se ha publicado la versión en lengua inglesa como capítulo del libro: History of Mechanism and Machine Science, vol. 43: Distinguished Figures in Mechanical Engineering in Spain and Ibero-America (ed. Springer, 2023, ISBN: 978-3-031-31074-4, DOI: 10.1007/978-3-031-31075-1). Cap 6: Alejandro Goicoechea Omar, 1895- 984 (pp. 134-161)
- 2

Título del trabajo: Organización de Jornadas Técnicas relacionadas con la Movilidad Eléctrica

Tipo de evento: Jornadas técnicas

Ámbito geográfico: Nacional

Resultados relevantes: Desde 2019 se celebra en la Universidad Miguel Hernández de Elche una jornada técnica anual sobre movilidad eléctrica, con el profesor Miguel Sánchez Lozano como promotor y responsable de la organización, y contando con el patrocinio de la empresa Iberdrola, que financia cada edición con 2.500 euros. El objetivo es servir de punto de encuentro de expertos y discusión sobre temas relacionados con la movilidad eléctrica y la reducción de la huella medioambiental del transporte, y convertirse en un foro de referencia. Se han celebrado hasta ahora 4 ediciones (con el paréntesis obligado por la pandemia), con los siguientes temáticas: 28/06/2019: "1ª Jornada sobre Movilidad Eléctrica: el vehículo eléctrico ya está aquí" + exposición y prueba de vehículos (>100 asistentes presenciales) 04/11/2022: "Energía para la movilidad y el transporte de la próxima década: del térmico al eléctrico" (80 asistentes presenciales + >200 asistentes on-line) 21/11/2023: "La movilidad sostenible y el compromiso con la seguridad eléctrica" (100 asistentes presenciales + >250 asistentes on-line) 24/09/2024: "Hacia la descarbonización del transporte de mercancías" (75 asistentes presenciales + >250 asistentes on-line)

Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1

Título del comité: UN/ECE R66 AHEG (Ad-Hoc Experts Group on Regulation UNECE 66, roll-over safety of coaches)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Primaria (Cód. Unesco): 331702 - Automóviles

Entidad de afiliación: UNECE (United Nations. Economic Commission for Europe.)

Tipo de entidad: ONU

Ciudad entidad afiliación: Ginebra, Suiza

Fecha de inicio-fin: 2000 - 2002

Resultados relevantes: Tras los primeros años de aplicación del Reglamento UNECE 66 sobre resistencia al vuelco de la superestructura de los autocares, este grupo de trabajo se crea con el objetivo de trabajar en la adaptación al progreso técnico y la redacción de la revisión 01 del citado Reglamento. El solicitante participó, en calidad de investigador del INSIA (UPM), como representante español en las reuniones del grupo de trabajo celebradas entre 2000 y 2002, aportando su experiencia en investigación relacionada con el diseño estructural de los autocares y su resistencia al vuelco, y en el estudio de accidentes reales de vuelco de autocares. Los criterios y tomas de decisión principales eran consensuadas con la Administración (Ministerio de Industria), para quien se realizaron en la misma época diversos estudios pre-normativa relacionados con las consecuencias previsibles de la introducción de los cinturones de seguridad en autobuses, y con la seguridad del anclaje de sillas de ruedas en los mismos. Cabe destacar la aportaciones del solicitante en la definición del método de cálculo para la verificación de la resistencia al vuelco, que se incluyó después como alternativa al ensayo en la nueva revisión 01 del Reglamento UNECE 66.
- 2

Título del comité: EEVC (European Enhanced Vehicle-safety Committee)

Ámbito geográfico: Unión Europea

Primaria (Cód. Unesco): 331702 - Automóviles

Entidad de afiliación: European Commission

Tipo de entidad: Agencia Estatal

Fecha de inicio-fin: 1999 - 2001

Resultados relevantes: El solicitante participó, como investigador y representante del INSIA (UPM), en reuniones de los siguientes grupos de trabajo sobre reglamentación de seguridad pasiva de vehículos: WG15 (Compatibility in vehicle-to-vehicle collisions) WG14 (Passive safety. front underrun protection systems for trucks and commercial vehicles) La aportación consistió en la puesta en común y propuesta de aplicación de los resultados del trabajo de investigación que constituyó su Tesis Doctoral, relacionada con la compatibilidad en el choque entre vehículos, su caracterización, simulación y ensayo.
- 3

Título del comité: ISO/TC 31 Tyres, rims and valves, WG11 Tyre noise test methods.

Entidad de afiliación: International Organization for Standardization (ISO)

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Fecha de inicio: 17/05/2021

Resultados relevantes: En 2021, el solicitante fue acreditado como experto en el grupo de trabajo WG11 del comité técnico 31 de ISO, por designación de UNE, en su calidad de miembro P del citado comité ISO. El grupo de trabajo se encarga del desarrollo de métodos de ensayo sobre ruido de neumáticos y su normalización, y en concreto trabaja en la redacción de la norma ISO 20908 (Tyre sound emission test. Methods of drum). Entre 2021 y 2024 el grupo ha tenido una importante actividad relacionada con esta norma, y el solicitante a aportado a la discusión las conclusiones de los trabajos de investigación realizados en este campo en la UMH en los últimos años.
- 4

Título del comité: Comité Técnico de Normalización CTN69: Neumáticos, Llantas y Válvulas

Entidad de afiliación: ASOCIACION ESPAÑOLA DE NORMALIZACION (UNE)

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Fecha de inicio: 28/05/2015

Resultados relevantes: Vocal en el subcomité SC1 (neumático nuevo) y en el subcomité SC2 (ciclo de uso del neumático). La integración del solicitante en el Comité Técnico de normalización, surgió inicialmente como parte de las actividades de la Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados, aunque se ha mantenido después del cese de actividad de dicha Cátedra, hasta la actualidad. Cabe destacar la aportación del solicitante a la actividad de normalización desarrollada por el SC2. A partir de la experiencia acumulada sobre defectos y reparación por su colaboración en la Cátedra, dirigió la redacción del borrador de la que en 2017 se publicó como norma UNE 69050:2017 "Ciclo de uso del neumático. Manual de mantenimiento, reparación y reesculturado de neumáticos". También participó activamente en la redacción de la norma UNE 69051:2017 "Ciclo de uso del neumático. Neumáticos de segunda mano".

Organización de actividades de I+D+i

- 1

Título de la actividad: 53º Congreso Español de Acústica, TECNIACÚSTICA 2022 - XII Encuentro Ibérico de Acústica

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad convocante: Universidad Miguel Hernández de Elche / Asociación Española de Ingeniería Mecánica

Ciudad entidad convocante: España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 200

Fecha de inicio-fin: 02/11/2022 - 04/11/2022
- 2

Título de la actividad: XXI Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad convocante: Universidad Miguel Hernández de Elche / Asociación Española de Ingeniería Mecánica

Ciudad entidad convocante: España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 400

Fecha de inicio-fin: 01/2016 - 11/2016
- 3

Título de la actividad: FINAL CONFERENCE COST Action TU1105 (NVH Analysis Techniques for Design and Optimization of Hybrid and Electric Vehicles)

Ámbito geográfico: Internacional no UE

Entidad convocante: Universidad Miguel Hernández de Elche

Ciudad entidad convocante: Comunitat Valenciana, España

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 80

Fecha de inicio-fin: 01/2016 - 04/2016
- 4

Título de la actividad: Energía para la movilidad y el transporte de la próxima década: del térmico al eléctrico

Tipo de actividad: Jornada Técnica

Entidad convocante: Universidad Miguel Hernández

Ciudad entidad convocante: Elche, Comunitat Valenciana, España

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio: 17/11/2022

Ámbito geográfico: Nacional

Tipo de entidad: Universidad



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

- 5

Título de la actividad: 1ª Jornada sobre Movilidad Eléctrica

Tipo de actividad: Jornada Técnica **Ámbito geográfico:** Nacional

Entidad convocante: Universidad Miguel Hernández **Tipo de entidad:** Universidad de Elche

Ciudad entidad convocante: Elche, Comunitat Valenciana, España

Modo de participación: Organizador

Fecha de inicio: 28/06/2019
- 6

Título de la actividad: CONGRESO EL CORREDOR MEDITERRÁNEO: UN ESPACIO COMÚN ENTRE REGIONES.

Tipo de actividad: Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional

Ciudad de celebración: Valencia, Comunitat Valenciana, España

Entidad convocante: Universidad Politécnica de Valencia (Campus HABITAT 5U) **Tipo de entidad:** Universidad

Modo de participación: Organizador

Nº de asistentes: 100

Fecha de inicio: 28/11/2016 **Duración:** 2 días

Gestión de I+D+i

- 1

Nombre de la actividad: Cátedra ITEVEBASA

Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Secretario

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Fecha de inicio: 07/2021
- 2

Nombre de la actividad: Grupo de Investigación en Ingeniería de Vehículos, Biomecánica y Diseño Mecánico

Tipología de la gestión: Gestión de grupo de investigación

Funciones desempeñadas: Director

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio: 2019
- 3

Nombre de la actividad: Departamento de Ingeniería Mecánica y Energía

Tipología de la gestión: Gestión de grupo de investigación

Funciones desempeñadas: Director

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche **Tipo de entidad:** Universidad

Fecha de inicio: 01/2011 **Duración:** 8 años
- 4

Nombre de la actividad: Cátedra para la Investigación y Formación sobre Neumáticos Reciclados

Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Director

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche

Fecha de inicio: 12/2010 **Duración:** 6 años
- 5

Nombre de la actividad: Laboratorio de Vehículos

Tipología de la gestión: Gestión de acciones y proyectos de I+D+i

Funciones desempeñadas: Director



7684d4a0fe4bf35bbd5d13276b443b86

Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de inicio: 09/2007
Duración: 11 años - 4 meses

6 **Nombre de la actividad:** Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales
Tipología de la gestión: Gestión de entidad
Funciones desempeñadas: Subdirector
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de inicio: 04/2007
Duración: 4 años

7 **Nombre de la actividad:** División de Ingeniería Mecánica
Tipología de la gestión: Gestión de entidad
Funciones desempeñadas: Director
Entidad de realización: Universidad Miguel Hernández de Elche
Tipo de entidad: Universidad
Fecha de inicio: 04/2003
Duración: 2 años

Otros méritos de la actividad investigadora

Participación en el programa MIT LinQ IDEA2 Global 2018

MIT linQ es un consorcio internacional de innovación en tecnología biomédica, promovido por el Instituto de Ingeniería y Ciencias Médicas del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). El programa IDEA2 Global ofrece formación intensiva y tutorización específica a equipos de investigación, para ayudar a pasar de los proyectos e ideas novedosas a la aplicación en el mundo real. El equipo liderado por Maribel Ación y Miguel Sánchez, presentó en 2018 el proyecto “Paciena Prosthesis”, para el desarrollo y aplicación de la prótesis neo-vaginal desarrollada y patentada en el grupo. Fue uno de los 14 equipos seleccionados para la fase final de la convocatoria, provenientes de Estados Unidos, España, Irlanda y Túnez. Tras un taller de formación inicial en el MIT en junio de 2018, se asignaron mentores y expertos en distintas materias y tecnologías, que asesoraron al equipo durante 7 meses, hasta la presentación final de resultados que se desarrolló en Boston en diciembre. El equipo “Paciena Prosthesis” recibió uno de los 3 galardones otorgados por el programa, concretamente el premio al “proyecto con mayor potencial para cambiar la calidad de vida de las personas”. La formación recibida fue determinante para el avance del desarrollo de la prótesis neo-vaginal. Y la repercusión mediática del premio supuso el espaldarazo definitivo que propició el licenciamiento de la patente por parte de la spin-off 3D Surgical Technologies.



Fecha del CVA	27/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Héctor		
Apellidos	Campello Vicente		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	hcampello@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)			

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad Miguel Hernández de Elche		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	
Palabras clave	330600 - Ingeniería y tecnología eléctricas; 339900 - Otras especialidades tecnológicas		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Ingeniería Industrial	Universidad Miguel Hernández de Elche	2008
Ingeniería Técnica Industrial Esp. Mecánica	Universidad Miguel Hernández de Elche	2006

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1 **Artículo científico.** González; (2/6) Campello-Vicente; Gianoli-Kovar; Fabra-Rodríguez; Peral-Orts; Ortiz-Umaña. 2026. The height of noise measurements matters. Noise Mapping. De Gruyter Brill. 13-1, pp.20250024. ISSN 2084-879X.

2 **Artículo científico.** Marisquirena Sebrango; González Fenandez; (3/3) Campello Vicente. 2025. Environmental acoustics: Comparison of noise exposure measurements recorded in dosimeters and sound level meters. ECOS. Universidad de la Republica. 6-2, pp.16-25. ISSN 2697-2913.

3 **Artículo científico.** Gonzalez; Gianoli Kovar; Suarez Dores; (4/4) Campello Vicente. 2025. Main design parameters to build acoustic maps by measurements in Uruguay. Noise Mapping. De gruyter bRill. ISSN 2084-879X.

4 **Artículo científico.** Clar Garcia; Fabra Rodríguez; (3/4) Campello Vicente; Velasco Sánchez. 2025. Optimal DC Fast-Charging Strategies for Battery Electric Vehicles During Long-Distance Trips. Batteries. MDPI. ISSN 2313-0105.

5 **Artículo científico.** Clar Garcia; (2/4) Campello Vicente; Fabra Rodríguez; Velasco Sánchez. 2025. Research on Battery Electric Vehicles¿ DC Fast Charging Noise Emissions: Proposals to Reduce Environmental Noise Caused by Fast Charging Stations. World Electric Vehicle Journal. MDPI. ISSN 2032-6653.

6 **Artículo científico.** Clar-Garcia; (2/5) Campello-Vicente; Campillo-Davó; Sánchez-Lozano; Velasco -Sánchez. 2024. A New CPX Drum Test to Obtain Sound Pressure Levels of Tyre Noise for Type Approval. ACOUSTICS. MDPI. 6, pp.579-592. ISSN 2624-599X.

- 7 **Artículo científico.** Fabra-Rodriguez; Abellan Lopez; Simón-Portillo; (4/6) Campello-Vicente; Campillo-Davó; Peral-Orts. 2024. Numerical model for vibro-acoustics analysis of tyre-road noise generation caused by speed bumps. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 216, pp.10983. ISSN 0003-682X.
- 8 **Artículo científico.** Fabra-Rodriguez; Peral-Orts; ABELLAN LOPEZ; (4/5) Campello-Vicente; Campillo-Davó. 2023. Numerical sound prediction model to study tyre impact noise. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 206, pp.109325. ISSN 0003-682X.
- 9 **Artículo científico.** Valiente-Garcia; (2/5) Campello-Vicente (AC); Velasco-Sanchez; Rodríguez-Mas; Campillo-Davó. 2021. Assessing the Impact of Attendance Modality on the Learning Performance of a Course on Machines and Mechanisms Theory. Mathematics. MDPI. 9. ISSN 2227-7390.
- 10 **Artículo científico.** Fabra-Rodriguez; Peral-Orts; (3/4) Campello-Vicente; Campillo-Davó. 2021. Gear sound model for an approach of a Mechanical Acoustic Vehicle Alerting System (MAVAS) to increase EV's detectability. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 184, pp.108345. ISSN 0003-682X.
- 11 **Artículo científico.** Cervantes-Madrid; Peral-Orts; Campillo-Davó; (4/4) Campello-Vicente. 2021. Inverse transfer path analysis, a different approach to shorten time in NVH assessments. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 181, pp.108178. ISSN 0003-682X.
- 12 **Artículo científico.** Campillo-Davó; Peral-Orts; (3/4) Campello-Vicente; Velasco-Sanchez. 2020. A methodology for the extrapolation of coast-by noise of tyres from sound power level measurements. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/10.1016/J.APACoust.2012.10.007>
- 13 **Artículo científico.** Cervantes-Madrid; Peral-Orts; Campillo-Davó; (4/4) Campello-Vicente (AC). 2020. Clapper as a simple impulse sound source for acoustics assessments in enclosed spaces. ACOUSTICS IN PRACTICE. Elsevier. 6, pp.33-44. ISSN 2308-1813.
- 14 **Artículo científico.** Clar-Garcia; Velasco-Sanchez; Sanchez-Lozano; (4/4) Campello-Vicente. 2019. An alternative Drum test method to UNECE Regulation 117 for measuring tyre/road noise under laboratory controlled conditions. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 151-1, pp.113-123. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/10.1016/J.APACoust.2012.10.007>
- 15 **Artículo científico.** Campillo-Davó; Peral-Orts; (3/4) Campello-Vicente; Velasco-Sanchez. 2019. An alternative close-proximity test to evaluate sound power level emitted by a rolling tyre. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 143-1, pp.7-18. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/10.1016/J.APACoust.2012.10.007>
- 16 **Artículo científico.** Clar-Garcia; Velasco-Sánchez; (3/5) Campello-Vicente; Campillo-Davó; Sánchez-Lozano. 2018. Estimación del nivel de presión sonora emitido por un vehículo en el ensayo Coast-By a partir del nivel de potencia sonora obtenido en ensayos de laboratorio. REVISTA IBEROAMERICANA DE INGENIERÍA MECÁNICA. Sección de Medios Impresos de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. 143-1, pp.7-18. ISSN 1137-2729.
- 17 **Artículo científico.** Poveda-Martinez; Peral-Orts; Campillo-Davó; (4/5) Campello-Vicente; Ramis-Soriano. 2017. Acoustic Directivity and Detectability of Electric Powered Two-Wheelers. ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA. S. Hirzel Verlag · Stuttgart. 103-6, pp.1014-1024. ISSN 1610-1928.
- 18 **Artículo científico.** Gonzalez-Hernandez; Peral-Orts; Campillo-Davó; Poveda-Martinez; (5/6) Campello-Vicente (AC); Ramis-Soriano. 2017. Assessment of warning sound detectability for electric vehicles by outdoor tests. ACOUSTICS IN PRACTICE. Elsevier. 6, pp.33-44. ISSN 2308-1813.
- 19 **Artículo científico.** (1/4) Campello-Vicente (AC); Peral-Orts; Campillo-Davó; Velasco-Sanchez. 2017. The effect of electric vehicles on urban noise maps. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 116, pp.59-64. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/doi:10.1016/j.apacoust.2016.03.018>
- 20 **Artículo científico.** Clar-Garcia; Velasco-Sanchez; Campillo-Davó; (4/5) Campello-Vicente; Sanchez-Lozano. 2016. A new methodology to assess sound power level of tyre/road noise under laboratory controlled conditions in drum test facilities. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 110, pp.23-32. ISSN 0003-682X. <https://doi.org/doi:10.1016/j.apacoust.2016.03.018>

- 21 **Artículo científico.** Campillo-Davó; Peral-Orts; Velasco-Sanchez; (4/4) Campello-Vicente. 2013. An experimental procedure to obtain sound power level of tyre/road noise under coast-by conditions. APPLIED ACOUSTICS. Elsevier. 74-5, pp.718-727. ISSN 0003-682X. (2) <https://doi.org/10.1016/J.APACoust.2012.10.007>
- 22 **Artículo científico.** Peral-Orts; Velasco-Sanchez; Campillo-Davó; (4/4) Campello-Vicente. 2013. Using microphone arrays to detect moving vehicle velocity. ARCHIVES OF ACOUSTICS. Institute of Fundamental Technological Research Polish Acoustical Society. 38-3, pp.407-415. ISSN 0137-5075. <https://doi.org/10.2478/AOA-2013-0048>
- 23 **Artículo científico.** Peral-Orts; Campillo-Davó; (3/4) Campello-Vicente; Velasco-Sanchez. 2011. "Acoustical pursuit" - playing to learn acoustical engineering. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING EDUCATION. TEMPUS Publications. 27-3, pp.619-624. ISSN 0949-149X.
- 24 **Artículo de divulgación.** Peral-Orts; Walsh; (3/3) Campello-Vicente (AC). 2016. Técnicas experimentales para el análisis sonoro y vibratorio de vehículos eléctricos e híbridos. REVISTA DE ACÚSTICA. Elsevier. 47-3-4, pp.18-27. ISSN 2254-2396.
- 25 **Capítulo de libro.** Curi; Gianoli; González; Ramírez; (5/5) Campello Vicente. 2026. Construction, Energy, Environment and Sustainability. Valorization of Synthetic Resin Waste. Springer. 1, pp.325-334. ISSN 2366-2557, ISBN 978-981-95-1821-0.
- 26 **Capítulo de libro.** González; Gianoli; Suárez Dorés; (4/4) Campello Vicente. 2025. Acústica. Una visión interdisciplinaria. Reflexiones y soluciones para una sociedad más saludable. Obtención de los principales parámetros de diseño para la realización de mapas acústicos por medición en Uruguay. Universidad Cesar Vallejo. 1, pp.70-81. ISBN 978-612-5114-81-5.
- 27 **Capítulo de libro.** (1/3) Campello-Vicente (AC); Peral-Orts; Campillo-Davó. 2016. Influence of electric vehicles in noise maps. NVH ANALYSIS TECHNIQUES FOR DESIGN AND OPTIMIZATION OF HYBRID AND ELECTRIC. Deutsche Nationalbibliothek. pp.165-175. ISBN 978-3-8440-4356-3.
- 28 **Capítulo de libro.** González; Gianoli Kovar; Suárez Dorés; (4/4) Campello Vicente. Obtención de los principales parámetros de diseño para la realización de mapas acústicos por medición en Uruguay. Acústica. Una visión interdisciplinaria. Reflexiones y soluciones para una sociedad más saludable. Universidad Cesar Vallejo. ISBN 978-612-5114-81-5.
- 29 **Edición científica.** Velasco-Sánchez; Sánchez-Lozano; Peral-Orts; et al; Cuadrado-Sempere; (4/10) Campello-Vicente. 2016. XXI Congreso nacional de ingeniería mecánica - libro de artículo. XXI CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA. Editorial electrónica de la UMH. ISBN 978-84-16024-37-7.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** ESTUDIO DE LA EMISION SONORA DE METASUPERFICIES DE RODADURA DURANTE EL PASO DE UN NEUMÁTICO (MERLIN). SOLICITUD DE SUBVENCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I DESARROLLADOS POR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EMERGENTES (GV/2017). Nuria Campillo-Davo Campillo-Davo. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2023-31/12/2024. 20.000 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto.** Estudio de la emisión sonora de metasuperficies de rodadura durante el paso de un neumático (MERLIN). subvenciones a grupos de investigación emergentes-GE 2023. Nuria Campillo-Davo Campillo-Davo. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/2023-12/2024. 20.000 €. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto.** VITPROAS24/11, Fast Charging Noise Emissions (FCNE). Ayudas a proyecto de investigación UMH 2024. David Clar Garcia. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 2024-2024. 2.220 €. Miembro de equipo.



- 4 **Proyecto.** Desarrollo y caracterización de prototipo de metasuperficie de rodadura (META-TPIN). Ayudas a proyecto de investigación UMH. Nuria Campillo-Davo Campillo-Davo. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/2023-12/2023. 2.225 €. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto.** 53º Congreso Español de Acústica -TECNIACÚSTICA 2022- y XII Congreso Ibérico de Acústica. 30/09/2021 - Subvenciones para la organización y difusión de congresos, jornadas y reuniones científicas, tecnológicas, humanísticas o artísticas de carácter internacional (Resolución de 14 de septiembre de 2021). NURIA CAMPILLO DAVO. (Generalitat Valenciana). 01/01/2022-31/12/2022. 9.000 €.
- 6 **Proyecto.** VIPROY22/29, Noise Impact of Electric Bus (NIEB). Ayudas a proyecto de investigación UMH 2022. Hector Campello Vicente. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/2022-12/2022. 2.225 €. Miembro de equipo.
- 7 **Proyecto.** DENORMS (Designs for Noise Reducing Materials and Structures). Ramon Peral Orts. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 18/07/2017-08/03/2020. 60.000 €. Miembro de equipo.
- 8 **Proyecto.** Mejora en la detección, localización e identificación de los sonidos de advertencia de los vehículos eléctricos a través de la percepción de personas invidentes. SOLICITUD DE SUBVENCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I DESARROLLADOS POR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EMERGENTES (GV/2017). Ramon Peral Orts. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 12/2017-12/2019. 16.000 €. Miembro de equipo.
- 9 **Proyecto.** TU1105 NVH analysis techniques for design and optimization of hybrid and electric vehicles. Miguel Sanchez Lozano. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/12/2011-30/04/2016.
- 10 **Proyecto.** Sistema sonoro para la detección de fugas en instalaciones de climatización (SOUNDLEAK). Ramon Peral Orts. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/2015-12/2015. 3.440 €. Miembro de equipo.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Ramón Peral Orts; Emilio Velasco Sanchez; Nuria Campillo Davó; Héctor Campello Vicente. P200930283. CINEMOMETRO SONORO España. 17/01/2013. Universidad Miguel Hernández de Elche.



Fecha del CVA	01/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	EVA MARÍA		
Apellidos	LLERA SASTRESA		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	ellera@unizar.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-6103-7136		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Cated. Universidad		
Fecha inicio	2025		
Organismo / Institución	Universidad de Zaragoza		
Departamento / Centro	Departamento de Ingeniería Mecánica. Área: Máquinas y Motores Térmicos. Área de conocimiento (Macroárea): Ingeniería y Arquitectura / Escuela de Ingeniería y Arquitectura		
País	España	Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Master en Ecoeficiencia y Mercados Energéticos	Universidad de Zaragoza / España	2011
Diploma de Especialización en Energía de la Biomasa	Universidad de Zaragoza / España	2005
Doctora Ingeniera Industrial	Universidad de Zaragoza / España	2003
Licenciado en Ciencias Sección Químicas Especialidad Química Industrial	Universidad de Zaragoza / España	1994

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

ARTÍCULOS (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

1 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva; Moreno, Francisco and Uriel Carreño. 2026. Experimental evaluation of zeolite 13X and activated carbon as adsorbents in a carbon capture system for ICE exhaust gases. Energy Conversion and Management: X vol 29, 2026, 101563 <https://doi.org/10.1016/j.ecmx.2026.101563>

2 Sáez-Guinoa J., Llera-Sastresa E., Romeo L.M. 2025. Study of an alternative route for alumina production: Integration of calcium looping to Pedersen process aiming at zero emissions and bauxite residue avoidance (2025) International Journal of Greenhouse Gas Control, 146, art. no. 104453, <https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2025.104453>

3 Portillo-Tarragona, Pilar; Llera-Sastresa, Eva; Scarpellini, Sabina; Benito-Bentué, Darío. 2025. A case study of financing zero-emission power-to-gas technologies in Spain. Utilities Policy. 95, pp.101965. ISSN 0957-1787. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2025.101965>

4 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva; Moreno, Francisco. 2024. CO2 capture feasibility by Temperature Swing Adsorption in heavy-duty engines from an energy perspective. ENERGY. 292, pp.130511 [19 pp.]. ISSN 0360-5442. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.130511>

5 Sáez de Guinoa Sentre, Javier; Senante, Inés; Pascual, Sara; Llera-Sastresa, Eva;

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES

- Romeo, Luis M. 2024. Eco-efficiency assessment of carbon capture and hydrogen transition as decarbonisation strategies in alumina production. JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. 485, pp.144366 [11 pp.]. ISSN 0959-6526. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144366>
- 6 Osorio Tejada, Jose Luis; Llera Sastresa, Eva; Scarpellini, Sabina. 2024. Environmental assessment of road freight transport services beyond the tank-to-wheels analysis based on LCA. ENVIRONMENT, DEVELOPMENT AND SUSTAINABILITY. 26, pp.421-451. ISSN 1387-585X. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02715-7>
 - 7 Díez, Luis I.; García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva; Canalís, Paula. 2024. On the oxy-combustion of blends of coal and agro-waste biomass under dry and wet conditions. FUEL. 365, pp.131265 [11 pp.]. ISSN 0016-2361. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2024.131265>
 - 8 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva. 2024. Techno-economic assessment for the practicability of on-board CO₂ capture in ICE vehicles. APPLIED ENERGY. 376-Part B, pp.124167. ISSN 0306-2619. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.124167>
 - 9 Sáez-Guinoa, Javier; Senante, Inés; Llera-Sastresa, Eva; Romeo, Luis M. 2024. Techno-economic assessment of solar photovoltaic electrification and calcium looping technology as decarbonisation pathways of alumina industry. RESULTS IN ENGINEERING. 23, pp.102456 [10 pp.]. ISSN 2590-1230. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.102456>
 - 10 Sáez de Guinoa Sentre, Javier; García-Franco, Enrique; Llera-Sastresa, Eva; Romeo, Luis M. 2024. The effects of energy consumption of alumina production in the environmental impacts using life cycle assessment. INTERNATIONAL JOURNAL OF LIFE CYCLE ASSESSMENT. 29, pp.380-393. ISSN 0948-3349. <https://doi.org/10.1007/s11367-023-02257-8>
 - 11 Llera-Sastresa, Eva; Gimeno, José Ángel; Osorio-Tejada, José Luis; Portillo-Tarragona, Pilar. 2023. Effect of sharing schemes on the collective energy self-consumption feasibility. ENERGIES. 16-18, pp.6564 [17 pp.]. ISSN 1996-1073. <https://doi.org/10.3390/en16186564>
 - 12 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva. 2023. Energy and economic analysis feasibility of CO₂ capture on a natural gas internal combustion engine. GREENHOUSE GASES. 13-2, pp.144-159. ISSN 2152-3878. <https://doi.org/10.1002/ghg.2176>
 - 13 Díez, Luis I.; García-Mariaca, Alexander; Canalís, Paula; Llera, Eva. 2023. Oxy-combustion characteristics of torrefied biomass and blends under O₂/N₂, O₂/CO₂ and O₂/CO₂/H₂O atmospheres. ENERGY. 284, pp.128559 [11 pp.]. ISSN 0360-5442. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2023.128559>
 - 14 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva; Moreno, Francisco. 2022. Application of ORC to reduce the energy penalty of carbon capture in non-stationary ICE. ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT. 268, pp.116029 [12 pp.]. ISSN 0196-8904. <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2022.116029>
 - 15 Osorio-Tejada, Jose Luis; Llera-Sastresa, Eva; Scarpellini, Sabina; Morales-Pinzón, Tito. 2022. Social Organizational Life Cycle Assessment of Transport Services: Case Studies in Colombia, Spain, and Malaysia. SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 14-16, pp.10060 [17 pp.]. ISSN 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su141610060>
 - 16 Scarpellini, Sabina; Gimeno, José Ángel; Portillo-Tarragona, Pilar; Llera-Sastresa, Eva. 2021. Financial Resources for the Investments in Renewable Self-Consumption in a Circular Economy Framework. SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 13-12, pp.6838 [17 pp.]. ISSN 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su13126838>
 - 17 García-Mariaca, Alexander; Llera-Sastresa, Eva. 2021. Review on Carbon Capture in ICE Driven Transport. ENERGIES. 14-21, pp.6865 [30 pp.]. ISSN 1996-1073. <https://doi.org/10.3390/en14216865>
 - 18 Gimeno, J.Á.; Llera-Sastresa, E.; Scarpellini, S. 2020. A heuristic approach to the decision-



making process of energy prosumers in a circular economy. APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 10-19, pp.6869 [12 pp]. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app10196869>

- 19 Gimeno, J.Á.; Llera Sastresa, E.M.; Scarpellini, S.2020. Determinants and barriers of PV self-consumption in Spain from the perception of the installers for the promotion of distributed energy systems. ECONOMICS AND POLICY OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT. 1-62, pp.153-169. ISSN 2280-7659. <https://doi.org/10.3280/EFE2020-001007>
- 20 Llera, E.; Romeo, L.M.; Scarpellini, S.; Portillo, P.2020. Methodology for dimensioning the socio-economic impact of power-to-gas technologies in a circular economy scenario. APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 10-21, pp.7907 [19 pp.]. ISSN 2076-3417. <https://doi.org/10.3390/app10217907>

LIBRO O MONOGRAFÍA CIENTÍFICA (selección)

- 21 José Alfonso Aranda Usón, Eva María Llera Sastresa, Sabina Scarpellini, Miguel Marco Fondevila y Jesús Valero Gil. 2025. Renovables y descentralización colaborativa territorial en Aragón - Premio de investigación «Ángela López Jiménez» 2024. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE ARAGÓN.
- 22 Eva M^a Llera; Miguel Ángel Lozano; José M^a Marín.2018. Problemas de máquinas y motores térmicos. Prensas de la Universidad de Zaragoza. pp.267. ISBN 9788416935901.
- 23 Aranda, Juan; Llera, Eva; Marco, Miguel; Ortego, Abel; Scarpellini, Sabina; Valero, Jesús. 2013. Guía de mercados energéticos. Prensas de la Universidad de Zaragoza. pp.307. ISBN 9788415770275.
- 24 Llera, E.; Marco, M.; Scarpellini, S.; Aranda, J.; Aranda-Usón, A.2013. Nichos de empleo sostenibles y emprendizaje innovador. Consejo Económico y Social de Aragón. pp.222.
- 25 Eva M^a Llera Sastresa; Ignacio Zabalza Bribián.2011. Hidrógeno: producción, almacenamiento y usos energéticos. Prensas Universitarias de Zaragoza. pp.142. ISBN 9788415274940.

C.2. Congresos científicos (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

- 1 37th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2024). ECOS. 2024. Rodas, Grecia. Tipo de comunicación: Póster. Autores/as*: García Mariaca, A., Llera, E., Francisco Moreno. Año: 2024
- 2 19th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (19th SDEWES). Roma. Italia. García Mariaca, A, Begoña Peña, Eva Llera, Jorge Perpiñan, Manuel Bailera. Año: 2024
- 3 17th International Conference on Greenhouse Gas Control Technologies, GHGT-17. IEAGHG. 2024. Calgary., Canadá. Tipo de comunicación: Poster. Autores/as*: Alexander García Mariaca; Eva Llera; Francisco Moreno; Luis Romeo. Año: 2024
- 4 14-CNiT, Zaragoza, España. Tipo de comunicación: Ponencia oral. Autores/as*: García Mariaca, A., Llera, E., Francisco Moreno. Año: 2025
- 5 Canalís Martínez, Paula María. OXY-CO-FIRING COAL AND AGRO-WASTE BIOMASS UNDER O₂/CO₂ AND O₂/CO₂/H₂O ATMOSPHERES. 4th International Workshop on Oxy-Fuel Combustion. 2023. Italia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 6 Canalís Martínez, Paula María. OXY-COMBUSTION OF TORREFIED BIOMASS WITH LARGE STEAM CONCENTRATIONS. ORAL PRESENTATION ONLINE. 7th International Conference on Contemporary Problems of Thermal Engineering (CPOTE 2022). 2022. Polonia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 7 Canalís Martínez, Paula María. WET OXI-COMBUSTION OF BLENDS OF COAL AND BIOMASS. 15TH International Conference on Greenhouse Gas Control Technologies, GHGT-15. 2021. Emiratos Árabes Unidos. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).

C.3. Proyectos o líneas de investigación (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

- 1 PID2024-157615OB-I00: Mitigación de contaminantes y descarbonización en motores alimentados con gas natural enriquecido con H₂ mediante la integración de captura de



- CO₂, EGR e inyección de H₂O (MIDENG-H₂). AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. Eva María Llera Sastresa. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2025-31/08/2028. 208.750 €.
- 2 PID2021-125137OB-I00: Descarbonización de sectores intensivos en energía. Captura de CO₂ en motores de gas para la circularización de combustibles sostenibles y almacenamiento viable de emisiones. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; UNION EUROPEA. Eva María Llera Sastresa. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2022-31/12/2025. 181.500 €.
 - 3 TED2021-131397B-I00: Transición ecológica en áreas rurales. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Francisco Javier Uche Marcuello. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/12/2022-30/09/2025. 276.000 €.
 - 4 TED2021-130000B-I00: Descarbonización de la industria siderúrgica mediante la utilización de hidrógeno verde y recirculación de CO₂. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. María Begoña Peña Pellicer. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/12/2022-30/08/2025. 109.250 €.
 - 5 AISiCal / Towards sustainable mineral and metal industry: ZERO Red mud and ZERO CO₂ from Alumina, Silica and precipitated Calcium carbonate co-production by the Aranda-Mastin technology (H2020 G.A. no. 820911). UNION EUROPEA. Luis Miguel Romeo Giménez. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/09/2019-29/02/2024. 305.155 €.
 - 6 LMP159_21: Mapeado, análisis y propuestas de circularidad en las cadenas de valor de la Electrónica y TIC, y las Baterías y Vehículos en Aragón. (CIRCLEMAP-ELECBAT-AR). GOBIERNO DE ARAGÓN. Fernando Llena Macarulla. (Facultad de Economía y Empresa - Universidad de Zaragoza). 18/09/2021- 30/09/2023. 15.140,98 €.
 - 7 RTI2018-094488-B-C22: TRANSICIÓN HACIA LA OXICOMBUSTIÓN DE BIOMASA CON CAPTURA Y ALMACENAMIENTO DE EMISIONES.. AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN; FONDOS FEDER. Luis Ignacio Díez Pinilla. (Facultad de Ciencias - Universidad de Zaragoza). 01/01/2019-30/09/2022. 191.180 €.
 - 8 ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA RENOVABLE CON CO₂ RECICLADO MEDIANTE OXICOMBUSTIÓN Y POWER TO GAS (ALEN OXI-PtG). FONDOS FEDER; GOBIERNO DE ARAGÓN. Luis Miguel Romeo Giménez. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 16/09/2018- 30/11/2020. 69.260,36 €.
 - 9 T46_23R: Energía y CO₂. GOBIERNO DE ARAGÓN. Luis Miguel Romeo Giménez. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2023- 31/12/2025. 54.899,81 €.
 - 10 T46_20R: Energía Y CO₂. GOBIERNO DE ARAGÓN. Luis Miguel Romeo Giménez. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2020- 31/12/2022. 22.306 €.
 - 11 GRUPO DE REFERENCIA ENERGÍA Y CO₂ (ECO). GOBIERNO DE ARAGÓN. Luis Miguel Romeo Giménez. (Escuela de Ingeniería y Arquitectura - Universidad de Zaragoza). 01/01/2017-31/12/2019. 42.490 €.
 - 12 GRUPO EMERGENTE S128 GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SOCIOECONOMÍA DE LA ENERGÍA Y LA SOSTENIBILIDAD. GOBIERNO DE ARAGÓN. Sabina Scarpellini. (Facultad de Ciencias Sociales y Humanas - Universidad de Zaragoza). 01/01/2016-31/12/2016. 2.308 €.



Fecha del CVA	10/03/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Bernardo		
Apellidos	Peris Pérez		
Sexo (*)	Hombre	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI			
Dirección email	perisbernardo@uma.es	URL Web	www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55817026600
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1620-4089		

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	22/05/2023		
Organismo/ Institución	Universidad de Málaga (UMA)		
Departamento/ Centro	Ingeniería Mecánica, Térmica y de Fluidos / Escuela de Ingenierías Industriales		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Ingeniería térmica, eficiencia energética, refrigeración y climatización		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2022 - 2023	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Málaga/ España
2020 - 2022	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Málaga/ España
2019 - 2020	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Sevilla/ España
2018 - 2019	Profesor Sustituto a Tiempo Completo (240 h) / Universidad de Oviedo/ España
2017 - 2018	Personal Investigador Postdoctoral / Universidad Jaime I de Castellón/ España
2014 - 2017	Personal Investigador en Formación FPI (Predoctoral) / Universidad Jaime I de Castellón/ España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales, Materiales y Edificación (TIME)	Universidad Jaume I de Castellón (UJI)/ España	2017
Máster Universitario en Eficiencia Energética y Sostenibilidad en Instalaciones Industriales y Edificación	Universidad Jaume I de Castellón (UJI)/ España	2012
Máster Universitario en Estrategia de Empresas	Universidad de València (UV)/ España	2018
Ingeniería Industrial	Universidad Jaume I de Castellón (UJI)/ España	2011
Ingeniería Técnica Industrial en Especialidad de Electrónica Industrial	Universidad Politécnica de València (UPV)/ España	2007



Parte B. RESUMEN DEL CV (DORA)

El currículum de Bernardo Peris Pérez está marcado por una trayectoria en diferentes universidades nacionales e internacionales, que le han permitido generar una gran red de colaboraciones sostenidas en el tiempo. Se formó como Ingeniero Técnico Industrial en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), dando continuidad a sus estudios en la titulación de Ingeniería Industrial en la Universidad Jaume I de Castellón (UJI). Allí realizó un Máster Oficial que dio acceso a los estudios de Doctorado. Durante el doctorado realizó, primero, una estancia predoctoral en el Laboratorio de Termodinámica de la Universidad de Lieja/Bélgica (ULiège), y luego, una posdoctoral en la Universidad de Valencia (UV), donde también realizó un segundo Máster Oficial. El doctorado obtuvo la Mención Internacional, Calificación Cum Laude, y Premio Extraordinario de la UJI. La carrera docente e investigadora continuó como Profesor Sustituto en la Universidad de Oviedo (UNIOVI), Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Sevilla (US), y finalmente promocionó hasta Profesor Titular en la Universidad de Málaga (UMA).

Al inicio de la carrera investigadora se financió mediante dos becas de colaboración del Ministerio; la contratación en Proyectos de Convocatorias Nacionales, como: Retos Sociedad (ENE2015-70610-R), Retos Colaboración (RTC-2015-4193-3), Subprograma INNPACTO (10I332), convocatorias del Plan Propio de la Universidad Jaume I (P1·1B2015-38), y mediante una beca predoctoral FPI (PREDOC/28 UJI); hasta alcanzar la consolidación como profesor. Como resultado de transferencia de conocimiento en esta primera etapa se puede señalar la participación en una spin-off (Expander-Tech). El conocimiento generado está difundido como artículos indexados en JCR (*h-index* 27, con 2.444 citas en SCOPUS); 10 Q1 sobre ciclos Rankine y 25 Q1 sobre refrigeración y bombas de calor; así como en 45 participaciones en congresos nacionales e internacionales: CYTEF, Gustav Lorentzen Conference, CNIT, IAP Conference, ORC International Symposium, ASME-ORC Seminar, CIAR, SOMIM Congress, ICREPQ, etc.

A nivel nacional, los proyectos competitivos más recientes del solicitante son IP del Proyecto PID2020 (115994RB-I00) con un presupuesto de 96,800 €, e Investigador del Proyecto PAIDI 2020 (P20_01189) con un presupuesto 86,400 €. Ambos proyectos permitieron la contratación de un estudiante predoctoral que ya ha defendido su tesis (marzo 2026), la contratación de un alumno a través del Programa INVESTIGO, y la participación de cuatro becarios de colaboración tutelados por el solicitante y que obtuvieron financiación del Ministerio de Educación en las convocatorias 2021/2022 y 2023/2024. El solicitante también dirige la Tesis doctoral a un profesor del IES Heliópolis de Sevilla, y a un doctorando de la Universidad de Málaga.

En concreto, con la empresa INTARCON, de equipos de refrigeración y frío industrial, y su Grupo Empresarial (que incluye a KEYTER y GENAQ) se mantiene una relación continua de transferencia de conocimiento. Así, los últimos contratos activos de transferencia se han realizado en modalidad de subcontratación en el Proyecto SAFESTCOOL y Proyecto VaporWater de la Convocatoria Nacional PERTE AGRO.

A nivel internacional, el solicitante participa en dos Proyectos Europeos para la educación y formación en bombas de calor y otras fuentes energéticas renovables: Re-Energize (101166359) de la convocatoria LIFE-2023-CET-HEATPUMP y GreenVOCnet de la convocatoria European Climate Initiative (EUKI) 2023. Ambos proyectos tienen un objetivo social dirigido a los profesionales del sector energético, fomentando la transferencia de conocimiento y formación continua desde un enfoque de ciencia abierta y accesible.



Por último, en cuanto a línea de trabajo actual y proyectos futuros se puede señalar que el solicitante ha asumido cargos de: (i) Miembro del Panel Nacional de Expertos en Bombas de Calor (Programa Technology Collaboratoion Programme by the International Energy Agency), (ii) Presidente del Comité Organizador del próximo Congreso Ibérico e Iberoamericano de Ciencias y Técnicas de frío para el futuro CYTEF 2026; (iii) Vocal en la Sociedad Española de Ciencias y Técnicas del Frío-SECYTEF; (iv) Coordinador del Grado en Ingeniería de la Energía de la UMA en el marco Andalucía-Tech.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

1. **Artículo científico:** Miguel Ávila-Gutiérrez, (2/4) BERNARDO PERIS PÉREZ, Francisco Sánchez de la Flor, José Manuel Salmerón Lissén, 2025. Semi-empirical performance assessment of a transcritical CO₂ system combined with a heat-driven Ejector Refrigeration System (ERS) using hydrocarbons as a subcooling solution for low-temperature refrigeration applications. Energy Conversion and Management, Volume 341, 120068, ISSN 0196-8904, <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2025.120068>.
2. **Artículo científico:** Miguel Ávila-Gutiérrez, Manuel Delgado Mejías, Bernardo Peris Pérez, Giorgio Besagni, José Manuel Salmerón Lissén, 2024, Refrigerant charge influence on the performance of a transcritical CO₂ system with flash-tank for low-temperature refrigeration, Applied Thermal Engineering, Volume 257, Part A, 124229, ISSN 1359-4311, <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2024.124229>.
3. **Artículo científico:** Miguel Ávila Gutiérrez; (2/5) BERNARDO PERIS PÉREZ; Fernando Domínguez Muñoz; Giorgio Besagni; José Manuel Salmerón Lissén. 2024. Thermodynamic analysis of an enhanced ejector vapor injection refrigeration cycle for CO₂ transcritical operation at low evaporating temperatures. INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID. ELSEVIER SCI LTD., Volume 165, Pages 257-276, ISSN 0140-7007. DOI: 10.1016/j.ijrefrig.2024.06.014
4. **Artículo científico:** José Antonio Expósito Carrillo; Ignacio Gomis Payá; (3/5) BERNARDO PERIS PÉREZ; Francisco José Sánchez de La Flor; José Manuel Salmerón Lissén. 2023. Air-cooled condensers optimization for novel Ultra-Low Charge ammonia chillers to achieve competitive packaged units. APPLIED THERMAL ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 1, Volume 219, Part A, 119347, ISSN 1359-4311. Citas: 4 (4/año). DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2022.119347
5. **Artículo científico:** Juan Carlos Rodríguez-Criado; José Antonio Expósito-Carrillo; (3/4) BERNARDO PERIS PÉREZ, Fernando Dominguez-Muñoz. 2022. Experimental performance analysis of a packaged R290 refrigeration unit retrofitted with R170 for ultra-low temperature freezing, INTERNATIONAL JOURNAL OF REFRIGERATION-REVUE INTERNATIONALE DU FROID. ELSEVIER SCI LTD, Volume 134, Pages 105-114, ISSN 0140-7007. Citas: 22 (11/año). DOI: 10.1016/j.ijrefrig.2021.11.015
6. **Artículo científico:** (1/4) BERNARDO PERIS PÉREZ (AC); Miguel Ávila Gutiérrez; José Antonio Expósito Carrillo; José Manuel Salmerón Lissén. 2022. Performance of Solar-driven Ejector Refrigeration System (SERS) as pre-cooling system for air handling units in warm climates, ENERGY. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD., Volume 238, Part A, 121647, ISSN 0360-5442. Citas: 19 (9.5/año). DOI: 10.1016/j.energy.2021.121647
7. **Artículo científico:** (1/5) BERNARDO PERIS PÉREZ (AC); Jose Antonio Expósito Carrillo; Francisco José Sánchez de la Flor; José Manuel Salmerón Lissén; Andrés Morillo Navarro. 2021. Thermoeconomic analysis of CO₂ Ejector-Expansion Refrigeration Cycle (EERC) for low-temperature refrigeration in warm climates. APPLIED THERMAL



ENGINEERING. PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD. 188, pp.116613. ISSN 1359-4311. Citas: 31 (10.34/año). DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2021.116613

*Premiado: Investigación en Ingeniería y Arquitectura "Kazuyo Sejima" 2022 por la UMA.

C.2. Congresos

1. **Título de los trabajos:** **ID1334** – Thermodynamic analysis of a heat-driven Dedicated Ejector Subcooling (DES) cycle integrated in a transcritical CO₂ refrigeration system. **ID1342** –Collaborative Cloud of remote labs for Heat Pump training. **ID1343** – Digital-twin of a propane heat pump for its performance supervision. ISBN: 978-84-09-73147-3
Nombre del congreso: 14th National and 5th International Conference in Engineering Thermodynamics
Ciudad de celebración: Zaragoza/España **Fechas:** 4–6 junio 2025
Forma de Contribución: Presentación oral
2. **Título de los trabajos:** **ID2654**- Experimental investigation of a CO₂ refrigeration system operating at transcritical conditions with different normalized refrigeration charges. **ID2644**- Análisis del Comportamiento del Eyector ubicado según diferentes configuraciones de Ciclos Transcríticos de CO₂.
Nombre del congreso: CYTEF 2024. XII Congreso Ibérico y X Congreso Iberoamericano de Ciencias y Técnicas del Frío.
Ciudad de celebración: Elche/España **Fechas:** 26-28 junio 2024
Forma de Contribución: Presentación oral

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

1. **Proyecto Europeo (activo):** Re-Energize (101166359). LIFE-2023-CET-HEATPUMP. EUROPEAN CLIMATE, INFRASTRUCTURE AND ENVIRONMENT AGENCY (CINEA). Budget (total): 1,238,046.20 €. Duration: 36 months. Partner: Universidad de Málaga. *Contribución personal:* Experto en Bombas de Calor.
2. **Proyecto Europeo (activo):** GreenVOCnet - Vocational Empowerment for a Green and Socially Just Transition (project number 23_050). European Climate Initiative (EUKI) 2023. German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK). Budget (total): 965,000.00 €. Duration: 11.2023 - 03.2026. Partner: Universidad de Sevilla. *Contribución personal:* Advisory Board of Heat Pumps.
3. **Proyecto Nacional:** Mejora del rendimiento medio estacional de equipos de producción de frío mediante eyectores controlados. Desarrollo e investigación experimental de eyectores modulares. PID2020-115994RB-I00. Presupuesto: 96,800.00 €. Duración: 01/09/2021-31/08/2024. *Contribución personal:* IP del proyecto.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

1. **Contrato:** Realización de trabajos de investigación y desarrollo en el Proyecto SAFESTCOOL, cuyo fin es desarrollar un gemelo digital avanzado para garantizar la seguridad de operación de enfriadoras con refrigerantes naturales en la industria alimentaria (8.06/5.31.6984). **Tipo de participación:** IP. **Entidad contratante:** Industrias de Tecnologías Aplicadas de Refrigeración y Conservación, S.L. **Fechas:** abril 2023 – Junio 2025. **Presupuesto:** 36,375.00 €
2. **Contrato:** Realización del Proyecto de Investigación, Desarrollo e Innovación VAPORWATER. **Tipo de participación:** IP. **Entidad contratante:** GENAQ TECHNOLOGIES, S.L. **Fechas:** enero 2024 – Junio 2025. **Presupuesto:** 16,000.00 €



CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Part A. PERSONAL INFORMATION

First name	Juan Pedro		
Family name	Solano Fernández		
e-mail	juanp.solano@upct.es	URL Web	https://personas.upct.es/perfil/juanp.solano
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7153-5633		

A.1. Current position

Position	Catedrático de Universidad		
Initial date	07/12/2017		
Institution	Universidad Politécnica de Cartagena		
Department/Center	Dep. Ingeniería Térmica y de Fluidos	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial	
Country	Spain	Teleph. number	
Key words	Thermal Engineering, Fluid Mechanics, Heat Transfer		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, indicate total months)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
2017-2024	Profesor Titular de Unviersidad / Universidad Politécnica de Cartagena / Spain
2011-2017	Profesor Contratado Doctor / Universidad Politécnica de Cartagena / Spain
2009-2011	Profesor Ayudante Doctor / Universidad Politécnica de Cartagena / Spain
2005-2009	Ayudante / Universidad Politécnica de Cartagena / Spain
2003-2005	Research Student / von Karman Institute / Belgium
2002-2003	Research Engineer / Universidad Politécnica de Cartagena / Spain

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Doctor en Tecnologías Industriales	Universidad Politécnica de Cartagena / Spain	2009
Diploma Course in Fluid Dynamics	von Karman Institute / Belgium	2004
Ingeniero Industrial	Universidad Politécnica de Cartagena / Spain	2002

Part B. CV SUMMARY

Juan Pedro Solano Fernández is Professor of Thermal Engineering at Universidad Politécnica de Cartagena (2017). He obtained an Industrial Engineering degree from UPCT in 2002, a postgraduate Diploma in Fluid Dynamics from von Karman Institute in Belgium (2004) and a Doctorate degree in 2009 from UPCT, with Extraordinary Award. In 2023 he received the national accreditation for the position of Full Professor in the field of Engineering and Architecture.

The research activity of Dr Juan P. Solano covers applications of heat transfer in enhanced heat exchangers, thermal energy storage systems, and high-speed external flows. He is specialized in the use of experimental heat transfer techniques, novel data reduction routines and flow visualization to elucidate compound mechanisms of heat transfer enhancement. He has co-authored 41 indexed scientific papers -26 ranked in the first quartile of their categories- and he has participated in several national and regional projects, as well as consulting and testing for the heat transfer industry. He has been principal researcher of two European projects (H2020 and ERANet) and a national project (Plan Estatal de Investigación). In the course of time, he has supervised numerous graduate and postgraduate students, including six doctoral candidates: three at UPCT and three with universities in Tunisia and Algeria, in the frame of international exchange programs for training, tutoring and supervision of young



foreign researchers. His research activity has been enriched with international mobility programs, through pre-doctoral and post-doctoral stays in von Karman Institute (Belgium) in 2006, 2007 and 2009 in the field of aerothermal testing in gas turbines. He expanded his postdoctoral training in the study of oscillatory flows in tubular reactors at Newcastle University (United Kingdom, 2010) and, through the José Castillejo program, at the Zucrow Laboratories in Purdue University (United States, 2016). As a result of these collaborations, Dr. Solano has co-authored a total number of 15 papers with researchers from other countries.

He has been Deputy Director for Academic Coordination (2013-2016) at Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (UPCT), Coordinator of the Master's Degree in Industrial Engineering (2015-2017) and Deputy Vice-rector for Infrastructures (2019-2020). During the 2020-2024 term, he holds the position of Vice-rector for Campus and Sustainability of Universidad Politécnica de Cartagena.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications

Muñoz-Cámara, J., Crespí-Llorens, D., Solano, J. P., & Vicente, P. G. (2024). Effect of three-orifice baffles orientation on the flow and thermal-hydraulic performance: Experimental analysis for net and oscillatory flows. *Applied Thermal Engineering*, 236, 121566.

Solano, J.P., Martínez, D.S., Vicente, P.G., & Viedma, A. (2023). Enhanced thermal-hydraulic performance in tubes of reciprocating scraped surface heat exchangers. *Applied Thermal Engineering*, 220, 119667.

Muñoz-Cámara, J., Solano, J.P., & Pérez-García, J. (2022). Non-dimensional analysis of experimental pressure drop and energy dissipation measurements in Oscillatory Baffled Reactors. *Chemical Engineering Science*, 262, 118030.

Muñoz-Cámara, J., Crespí-Llorens, D., Solano, J.P., & Vicente, P.G. (2021). Baffled tubes with superimposed oscillatory flow: Experimental study of the fluid mixing and heat transfer at low net Reynolds numbers. *Experimental Thermal and Fluid Science*, 123, 110324.

Muñoz-Cámara, J., Solano, J.P., & Pérez-García, J. (2021). Analytical calculation of the flow superposition effect on the power consumption in oscillatory baffled reactors. *Chemical Engineering Science*, 229, 116084.

Muñoz-Cámara, J., Solano, J.P., & Pérez-García, J. (2020). Experimental correlations for oscillatory-flow friction and heat transfer in circular tubes with tri-orifice baffles. *International Journal of Thermal Sciences*, 156, 106480.

Muñoz-Cámara, J., Crespí-Llorens, D., Solano, J.P., & Vicente, P.G. (2020). Experimental analysis of flow pattern and heat transfer in circular-orifice baffled tubes. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 147, 118914.

Martínez, D.S., Solano, J.P., Vicente, P.G., & Viedma, A. (2019). Flow pattern analysis in a rotating scraped surface plate heat exchanger. *Applied Thermal Engineering*, 160, 113795.

González-Juárez, D., Herrero-Martín, R., & Solano, J.P. (2018). Enhanced heat transfer and power dissipation in oscillatory-flow tubes with circular-orifice baffles: a numerical study. *Applied Thermal Engineering*, 141, 494-502.

González-Juárez, D., Solano, J.P., Herrero-Martín, R., & Harvey, A. P. (2017). Residence time distribution in multiorifice baffled tubes: A numerical study. *Chemical Engineering Research and Design*, 118, 259-269.



Huertas, A., Solano, J. P., García, A., Herrero-Martín, R., & Pérez-García, J. (2017). Tube-side heat transfer enhancement in flat-plate liquid solar collectors with wire coil inserts. *Experimental Heat Transfer*, 30(1), 1-10.

Martínez, D.S., García, A., Solano, J.P., & Viedma, A. (2014). Heat transfer enhancement of laminar and transitional Newtonian and non-Newtonian flows in tubes with wire coil inserts. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 76, 540-548.

Solano, J.P., Herrero, R., Espín, S., Phan, A.N., & Harvey, A.P. (2012). Numerical study of the flow pattern and heat transfer enhancement in oscillatory baffled reactors with helical coil inserts. *Chemical Engineering Research and Design*, 90(6), 732-742.

García, A., Solano, J.P., Vicente, P.G., & Viedma, A. (2012). The influence of artificial roughness shape on heat transfer enhancement: Corrugated tubes, dimpled tubes and wire coils. *Applied Thermal Engineering*, 35, 196-201.

García, A., Solano, J. P., Vicente, P. G., & Viedma, A. (2007). Enhancement of laminar and transitional flow heat transfer in tubes by means of wire coil inserts. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, 50(15-16), 3176-3189.

C.2. Congress

Muñoz, J., Solano, J.P., García, A., & Pérez-García, J. (2018). Convective Heat Transfer Measurements in Tubes with Equally Spaced Baffles under Steady and Oscillatory Flow. In *International Heat Transfer Conference Digital Library*. Begel House Inc. Type: Oral presentation

Muñoz, J., Crespí, D., Solano, J.P., & Vicente, P.G. (2018). On the early onset of transition in circular-orifice baffled tubes: an experimental study. In *THMT-18. Proceedings of the Ninth International Symposium on Turbulence Heat and Mass Transfer*. Begel House Inc. Type: Oral presentation

González-Juárez, D., Martínez, D.S., Herrero-Martín, R., & Solano, J.P. (2016). Enhanced heat transfer in oscillatory flows within multiple-hole baffled tubes. *International Conference on Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics*. Type: Oral presentation

Herrero, R., Solano, J.P., Harvey, A.P., & Phan, A. (2011). Flow field and heat transfer characteristics in oscillatory flow reactors with helical coil inserts. In *European Process Intensification Conference (EPIC)*. Newcastle University. Type: Oral presentation

C.3. Research projects

Title: Sistemas de concentración híbridos para suministro inteligente de energía en edificios de energía positiva. Ref: CPP2021-008721 BUILT4ENERGY

Call: Ayudas públicas a proyectos de colaboración público-privada. Agencia Estatal de Investigación

Grant: 136.260 €

Dates: 01 de julio de 2022 al 30 de junio de 2025

Title: ASTEP: Application of Solar Thermal Energy to Processes. Ref: GAP 884411

Call: H2020 LC-SC3-RES-7-2019 "Solar Energy in Industrial Processes"

Funding entity: European Commission

Grant: 363.625 €

Dates: from 01/05/2020 to 30/04/2024

Contribution: Principal researcher

Title: Elaboration of the novel cooling/heating system of buildings with the application of photovoltaic cells, solar collectors and heat accumulators. Ref: ELAC2015/T06-0523



Call: 2nd ERANet-LAC Transnational Joint Call on Research and Innovation
 Funding entity: Agencia Estatal de Investigación. Ref: PCIN-2017-059
 Grant: 90.000 €
 Dates: from 02/02/2017 to 01/02/2020
 Participants: UPCT, WRUT (Polonia), UAI (Chile), PUCMM (Dominican Republic)
 Contribution: Principal researcher

Title: Promotion of mixing, enhancement of heat transfer and generation of chaotic flow in oscillatory flow tubular reactors. Ref: DPI2015-66493-P
 Funding entity: Ministerio de Economía y Competitividad
 Grant: 72.479 €
 Dates: from 01/01/2016 to 31/12/2018
 Contribution: Principal researcher

Title: Active Latent Thermal Energy Storage (ALTES). Ref: PGC2018-100864-B-C21
 Funding entity: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
 Grant: 114950 €
 Participants: Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Miguel Hernández
 Dates: from 01/01/2019 to 01/01/2022
 Contribution: collaborator (full time)

Title: Enhancement of efficiency and heat transfer in flat plate solar collectors using insert devices. Ref: ENE2011-28571-C02-01
 Funding entity: Ministerio de Ciencia e Innovación
 Grant: Financiación recibida: 60500 €
 Participants: Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Miguel Hernández
 Dates: from 01/01/2012 to 31/12/2014
 Contribution: collaborator (full time)

Title: Heat transfer and ice slurry production in tubular and plate heat exchangers with linear and rotational scrapers. Ref: DPI2007-66551-C02-01
 Funding entity: Ministerio de Educación y Ciencia.
 Grant: 120.000 €
 Participants: Universidad Politécnica de Cartagena, Universidad Miguel Hernández
 Dates: from 01/10/2007 to 31/10/2011
 Contribution: collaborator (full time)

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Title: Experimental assessment of thermal-hydraulic performance in circular and annular high scale corrugated tubes
 Reference: 6171/20/ITF
 Company: SACOME (Spain)
 Dates: from 23/01/2020 to 23/07/2020
 Contribution: Principal researcher; Order of signature: 1/4

Title: Experimental assessment of thermal-hydraulic performance in corrugated tubes
 Reference: 4473/16/ITF
 Company: SACOME (Spain)
 Dates: from 25/01/2016 to 25/03/2016
 Contribution: Principal researcher; Order of signature: 1/4

Title: Experimental test of wire coil insert for heat transfer augmentation
 Reference: 3882/14/ITF
 Company: NEM ENERGY BV (The Netherlands)
 Dates: from 08/04/2014 to 07/07/2014
 Contribution: Collaborator; Order of signature: 2/3

Title: Analysis of unsteady heat transfer phenomena in agitated tank reactors



Reference: 3772/13/ITF
Company: SACOME (Spain)
Dates: from 10/10/2013 to 10/12/2013
Contribution: Principal researcher; Order of signature: 1/3