

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA	
---------------	--

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	GERMAN		
Apellidos	CASTILLO LÓPEZ		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-8898-3376		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	28/12/2017		
Organismo/ Institución	UNIVERSIDAD DE MÁLAGA		
Departamento/ Centro	INGENIERIA CIVIL, DE MATERIALES Y FABRICACIÓN		
País	ESPAÑA	Teléfono	
Palabras clave	ELASTICIDAD, COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MATERIALES, CONCEPCIÓN ESTRUCTURAS MULTIMATERIAL, MATERIALES MULTIFUNCIONALES, SIMULACIÓN NUMÉRICA, IMPACTO, FRACTURA		

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
01/09/1988 a 31/08/2010	PROFESOR DOCENTE INVESTIGADOR / ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR / MONDRAGON UNIBERTSITATEA / ESPAÑA (EPS-MU)
01/10/2010 a 27/12/2017	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR / UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (UMA)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
INGENIERIA TECNICA MECANICA	MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKO / ESPAÑA	1986
INGENIERIA INDUSTRIAL	ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MECANIQUE (NANTES) / FRANCIA	1988
DOCTOR INGENIERO	UNIVERSITÉ BORDEAUX I / FRANCIA	2004

Parte B. RESUMEN DEL CV.

Ingeniero ENSM-Nantes (Francia) - Construcciones Mecánicas e Ingeniería Civil (homologado a Ingeniero Industrial. Especialidad Mecánica). Doctor Ingeniero por la Université Bordeaux I. Profesor de la Escuela Politécnica Superior de Mondragón (EPS-MU) desde 1988 a 2010, y desde 2010 hasta la fecha profesor de la Universidad de Málaga, dentro del Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras. Desde el año 2011 pertenezco al Grupo de Investigación TEP-245 “Estudio, Ingeniería y Experimentación”, grupo de alto rendimiento de la Junta de Andalucía. Desde el 28 de diciembre de 2017 soy Profesor Titular de Universidad. Mis líneas de investigación se han centrado en el estudio del comportamiento mecánico de materiales (compuestos, híbridos, multimateriales, inteligentes y multifuncionales), tanto en su caracterización mecánica y como simulación numérica, especialmente ante sollicitaciones de impacto y fractura. Durante los últimos seis años, he trabajado en la caracterización experimental de materiales piezorresistivos dopados con nanoderivados del carbono, tanto en matrices cementicias como poliméricas.

He participado en aproximadamente 60 proyectos de I+D+i (18 como I.P) financiados en convocatorias públicas, por un montante total de 13,5 M€. De ellos, aproximadamente 50 son de nacionales y el resto internacionales. Entre los proyectos nacionales, cuatro son del Plan Nacional de I+D+i, siendo I.P de uno de ellos. Destacar el Proyecto Singular Estratégico (LIGHTCARBONCARS PSE-370100) del cual fui IP, con un presupuesto de 2,15 M€. Como muestra del impacto social de este proyecto reseñar su difusión mediática en la prensa nacional y autonómica, así como en radio y televisión autonómicas. Entre los proyectos internacionales destacar el proyecto PRIMA financiado por la CEE a través del V Programa Marco, con un importe de 1,87 M€.

La difusión de los resultados obtenidos se ha realizado principalmente a través de publicaciones y asistencia a congresos. He realizado un total de 36 publicaciones, de las cuales 23 están indexadas en publicaciones JCR, 11 están indexadas y 2 son publicaciones en revistas sectoriales de gran difusión, no indexadas. He contribuido a más de 66 congresos de los cuales un tercio son de alcance internacional y dos tercios nacional. Tengo tres sexenios de investigación 2003-2008, 2009-2014, 2015-2020.

Los conocimientos adquiridos me han permitido realizar una amplia transferencia a la sociedad, en sectores tales como: Máquina Herramienta, Automoción, Construcción, Elevación, ... He participado en 15 contratos con empresas, de los cuales 9 como IP, por un importe de 1,22 M€. Especialmente reseñables tres proyectos estratégicos (2 de ellos como IP), llevados a cabo para la Mondragón Corporación Cooperativa por un importe total de aproximadamente 1 M€. He contribuido a la creación de infraestructuras de investigación en la UMA como en MU, por un importe de 0,6 M€.

Durante los años 2007-2009 participé dentro del grupo de Investigación de alto rendimiento del Gobierno Vasco “Confort y Seguridad de Materiales y Estructuras. He sido coordinador de la línea de investigación “Integridad Estructural” de la Escuela Politécnica de Mondragón Unibertsitatea en el periodo 2000-2008.

Revisor de revistas indexadas: Materials and Design, Sensors, Materials, Meccanica, DYNA. He participado en los comités científicos de MATCOMP (nacional) y CMMoST (internacional) y he sido responsable del comité organizador del 7th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST23). He realizado tareas de moderador y revisor en los congresos nacionales MATCOMP y GEF.

Evaluador de proyectos para EQA CERTIFICADOS desde 2012 hasta 2014 y evaluador de la ANEP desde 2022.

Mi labor docente queda acreditada por más de 7000h de impartición y he tutorizado más de 100 proyectos y trabajos fin de estudios en titulaciones de 1er, 2º ciclo y DEA.

He participado en varios másteres propios: Master de Especialización Técnica en Competición Automovilística (METCA) (MU), Máster Materiales Inteligentes (UPV-EHU), Ciència i

Enginyeria de Materials, y European Master in Advanced Materials Science and Engineering (AMASE)” (UPC), Master Universitario en Ingeniería de Fabricación (UMA).

He codirigido dos tesis doctorales y en la actualidad soy codirector de una tesis doctoral que se desarrolla en el ámbito de impacto sobre multimateriales.

En cuanto a mi labor de gestión universitaria comentar que he sido Vicepresidente de los Consejos Rectores de la Escuela Politécnica Superior y de la Mondragón Unibertsitatea desde 2005 hasta 2009 y desde el 20 de marzo de 2018 hasta la actualidad, soy el Director del Departamento de Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación de la Universidad de Málaga y Coordinador del Área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES -

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

1. Joaquín González-Vega, **Germán Castillo-López**, Felipe Garcia-Sánchez; 2024; “Impact properties of an end of life tires’ rubber. Numerical validation considering large strain and strain rate conditions”; Polymer Testing; Vol:137; pp: 1-15; <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2024.108509>.
2. Jorge Antonio Velasco-Parra, Fabuer R. Valencia, Alberto Lopez-Arraiza, Bladimir Ramón-Valencia, **Germán Castillo-López**; 2023; “Jute fibre reinforced biocomposite: seawater immersion effects on tensile properties and its application in a ship hull design by finite-element analysis”; Ocean engineering; Vol:290; pp:1-7; <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.116301>.
3. Triana-Camacho,D.A., Quintero-Orozco, J.H., Mejía-Ospino, E., **Castillo-López, G.**, García-Macías, E.; 2023; “Piezoelectric composite cements: Towards the development of self-powered and self-diagnostic materials.”; Cement and Concrete Composites; Vol:139; pp:1-15; <https://doi.org/10.1016/j.cemconcomp.2023.105063>.
4. Juan Ramón Baeza, Victor Compán, **Germán Castillo**, Margarita Cámara, Pablo Pachón; 2022; “Determining static elastic modulus of weak sandstone in Andalusian historical constructions from non-destructive tests: San Cristóbal's stone”; Journal of Building Engineering; Vol: 57; pp: 1-11; <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2022.104864>.
5. Fabuer R. Valencia, **Germán Castillo-López**, Jon Aurrekoetxea and Alberto LopezArraiza; 2022; “Fibre–Wood Laminate Biocomposites: Seawater Immersion. Effects on Flexural and Low Energy Impact Properties”; Polymers; Vol:14; p.p:1-13; <https://doi.org/10.3390/polym14194038>.
6. Joaquín González-Vega, **Germán Castillo-López**, Juan M. Galindo-Moreno, Sergio Guerrero-Porras, Felipe Garcia-Sánchez; 2022; “Experimental viscoelastic properties evaluation, under impact loads and large strain conditions, of coated & uncoated rubber from ELTs”; Polymer Testing; Vol:107; p.p: 1-11; <https://doi.org/10.1016/j.polymertesting.2021.107468>.
7. H.Zabala, L. Aretxabaleta, **G. Castillo**, J. Aurrekoetxea; “ Dynamic 4 ENF test for a strain rate dependent mode II interlaminar fracture toughness characterization of unidirectional carbon fibre epoxy composites”; 2016; Polymer Testing;Vol:55; pp:212218; <http://dx.doi.org/10.1016/j.polymertesting.2016.09.001>.
8. H.Zabala, L.Aretxabaleta, **G.Castillo**, J. Aurrekoetxea; “ Loading rate dependency on mode I interlaminar fracture toughness of unidirectional and woven carbon fibre epoxy composites”; Composite Structures; Vol:121, pp: 75-82; 2015; <http://dx.doi.org/10.1016/j.compstruct.2014.11.001>.
9. H.Zabala, L.Aretxabaleta, **G.Castillo**, J.Urien, J. Aurrekoetxea; 2014; “Impact velocity effect on the delamination of woven carbon-epoxy plates subjected to low-velocity equienergetic impact loads”. Composites Science and Technology; Vol: 94; p.p: 48-53; <http://dx.doi.org/10.1016/j.compstruct.2014.11.001>.

C.2. Congresos

1. **Castillo-López, Germán**; García-Sánchez, Felipe; Beltrán-Ramos, Jose Bernardo; Germán-Ayuso, Lorena; Neira-Hernández, Santiago; “ Piezoresistive laminates for structural monitoring. Laboratory application”; 7th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST 2023); Presentación oral; Málaga; 29 Noviembre – 1 Diciembre 2023.
2. Gonzalez Vega, Joaquin; **Castillo López, Germán**; López Medina, Pablo; García Sánchez, Felipe; “ Evaluation of impact severity reduction in a bi-material demonstrator based on recycled tires”; 7th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST 2023); Presentación oral; Málaga; 29 Noviembre – 1 Diciembre 2023.
3. Alba Moral Ortiz de Urbina, **Germán Castillo López**, Felipe García Sánchez, Lorena Germán, Santiago Neira; “Evaluación experimental de refuerzos estructurales a partir de laminados piezorresistivos”; XIV Congreso Nacional de Materiales Compuestos (MATCOMP21); Presentación oral; Sevilla; 21-23 junio 2022.
4. **Germán Castillo López**, Felipe García Sánchez, Laura Pérez Martínez, Lorena Germán, Santiago Neira; “On the evaluation, as a sensor in structural analysis, of an epoxyvinyl- ester resin doped with CNFs & CNTs”; 6th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST 2021); Presentación oral; Valladolid; 1-3 diciembre 2021.
5. Joaquín González Vega, **Germán Castillo López**, Felipe García Sánchez, Juan Manuel Galindo Moreno, Sergio Guerrero Porras; “Non-linear viscoelastic behavior experimental calibration of a recycled rubber from ELTs”; 6th International Conference on Mechanical Models in Structural Engineering (CMMoST 2021); Presentación oral; Valladolid; 1-3 diciembre 2021.
6. López-Taboada, C., **Castillo-López, G.**, Zabala, H, Aretxabaleta, L. and GarcíaSánchez, F; “Influence of the deformation rate on the delamination of laminated composite materials.”; Presentación oral; 17th International Conference on Fracture and Damage Mechanics; Sevilla (España) 4-6 septiembre 2018.
7. Baeza, J.R., Compán, V., Cámara, M., Pachón, P., **Castillo, G.**; “Identificación de las propiedades mecánicas de la piedra de San Cristobal mediante técnicas no destructivas”; 7th Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management, REHABEND 2018; Presentación oral; Cáceres (Spain) 15-18 Mayo 2018.

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

1. Absorción de Energía de Impacto a Partir de Neumáticos Fuera de Uso -Nfu- Reciclados. Aplicación a Sistemas de Contención de Vehículos (UMA20-FEDERJA028); Consejería de Economía y Conocimiento. Junta de Andalucía; IP: Germán Castillo López, Felipe García Sánchez; Universidad de Málaga; noviembre 2021septiembre 2023; 48.496 €; Investigador Principal.
2. Geometría, jerarquía y (meta)elasticidad para la integridad y eficiencia de materiales piezocompuestos y piezocelulares. (P18-RT-3128); Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía; IP: Federico Carlos Buroni Cúneo y Luis Rodríguez de Tembleque Solano; Universidad de Sevilla; 20202021 (24 meses); 102.268 €; Investigador.
3. Monitorización de la salud estructural autoabastecida mediante refuerzos inteligentes de nanocompuesto (MSEAARINC) (RTI2018-094945-B-C21). Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; I.P: Felipe García Sánchez, Germán Castillo López; Universidad de Málaga; enero 2019-diciembre 2021; 102.850€; Investigador Principal.
4. Monitorización predictiva de estructuras civiles mediante elementos reforzados con nanotubos de carbono (MPERCMERNTC) (DPI2014-53947-R); Ministerio de

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

CONTRATOS CON EMPRESAS

1. (TELICOM) Techo ligero en materiales compuestos. Empresa: ORONA S.COOP. Duración: 1/2009- 7/2010. I.P: Germán Castillo. Mondragon Unibertsitatea. Cuantía: 50.614 €.
2. (ALEHP08) Colaboración para el desarrollo de componentes de Hormigón Polimérico. Empresa: ALECOP S. COOP. Duración: 08/10/2008-30/09/09. I.P: Germán Castillo. Mondragon Unibertsitatea. Cuantía: 24.938,16 €.
3. (OPCOVI) Facilidad de manipulación y reducción de operaciones de ensamblado por integración de funciones mediante conceptos híbridos (metal-plástico-compuesto). Empresa: ORONA S. COOP. Duración: 01/2007-08/2010. I.P: Germán Castillo. Mondragon Unibertsitatea. Cuantía:111.108 €.