

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

IMPORTANT – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA 03/2026

Parte A. DATOS PERSONALES *

Nombre	Carmelo Javier		
Apellidos	Luis Pérez		
Sexo (*)	H	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	cluis.perez@unavarra.es	URL Web	https://www.unavarra.es
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-1363-1667		

* *datos obligatorios*

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	17-05-2009		
Organismo/ Institución	Universidad Pública de Navarra		
Departamento/ Centro	Ingeniería / ETS de Ingeniería Industrial, Informática y de Telecomunicación		
País	España	Teléfono	948169301
Palabras clave	EDM, SPD, Fabricación		

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
13-01-1999 - 16-05-2009	Profesor Titular de Universidad / Universidad Pública de Navarra / España
07-04-1998 - 12-01-1999	Profesor Asociado (N2/TC) / Universidad de Castilla-La Mancha / España
01-10-1996 - 06-04-1998	Profesor Ayudante de Facultad / Universidad de Castilla-La Mancha / España
01-11-1995 - 30-09-1996	Profesor Ayudante de Escuela Universitaria / Universidad de Castilla-La Mancha / España
01-07-2002 - 23-04-2013	Director del Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales / Universidad Pública de Navarra / España
2000 - Actualidad	Investigador Responsable del Grupo de Investigación de Ingeniería de Materiales y Fabricación / Universidad Pública de Navarra / España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Ingeniero Industrial	ETS de Ingenieros Industriales – Universidad de Valladolid / España	1994
Dr. Ingeniero Industrial	ETS de Ingenieros Industriales – UNED / España	1997

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): *MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”*

Catedrático de Ingeniería de Fabricación desde 2009. El Prof. Luis-Pérez ha desarrollado su investigación en los últimos años en campos tecnológicos centrados en la deformación plástica severa (SPD) de materiales metálicos, tales como la extrusión en canal angular (ECAP) y la forja isotérmica de materiales metálicos obtenidos a partir de estos procesos de SPD. Ha sido investigador principal y ha dirigido siete proyectos de I+D relacionados con estos campos de investigación. Además, ha trabajado, en otros campos de investigación como la aplicación de la electroerosión por penetración (EDM) a materiales de difícil mecanizabilidad y también ha trabajado en la aplicación de la EDM al procesado de cerámicas conductoras. Asimismo, ha desarrollado actividades de investigación en el modelado de variables de respuesta en diversos procesos de fabricación tales como procesos de eliminación de material o procesos de fabricación aditiva, entre otros. Es autor y coautor de más de un centenar de publicaciones científicas (125 publicaciones, índice h 29, 2975 citas) y es coinventor en nueve patentes. Asimismo, ha participado en varios congresos nacionales e internacionales. Ha dirigido siete tesis doctorales, dos de las cuales han sido codirigidas. En relación con los procesos de EDM, cabe destacar que dos tesis doctorales versaron sobre electroerosión de cerámicas conductoras y una de estas dos tesis recibió el premio extraordinario de doctorado por la Universidad Pública de Navarra. Tras su incorporación a la Universidad Pública de Navarra el Prof. Luis-Pérez ha participado activamente en la promoción tanto de la investigación como de la docencia de postgrado en las Áreas de Ingeniería de Fabricación y Ciencia de Materiales. Es el Investigador Responsable del Grupo de Investigación de Ingeniería de Materiales y Fabricación desde su creación hasta la actualidad. Además, paralelamente a la creación del Grupo de Investigación, se desarrolló un programa de doctorado, que se transformó posteriormente en el Programa Oficial de Postgrado en Ingeniería de Materiales y Fabricación, del que el Prof. C. J. Luis fue su primer Director Académico (actualmente se ha transformado en el Máster Universitario en Ingeniería de Materiales y Fabricación). Entre las actividades de gestión académica que ha desarrollado en la Universidad, cabe destacar que ha participado en diversas comisiones (Comisión de Investigación, Comisión de Postgrado, Consejo de Gobierno, etc.) y que también ha sido el Director del Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales de la Universidad Pública de Navarra.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

Puertas-Arbizu, I., Salvade-González, U., Luis-Pérez, C.J. Study of spacing surface roughness parameters and proposal of a wear behaviour criterion in die-sinking EDM of cobalt-bonded tungsten carbide. International Journal of Advanced Manufacturing Technology. 2025. <https://doi.org/10.1007/s00170-025-16091-9>.

Torres-Salcedo A, Puertas-Arbizu I, Luis-Pérez C.J. Development of a machining strategy to manufacture SiSiC nuts by EDM. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture. Volumen: 239(1-2). p. 40-51. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/09544054241236217>.

Sola Llanos, E., Rodriguez, R., Aguirre, M., Luis-Pérez, C.J., Cabello, M.J. New Model for Estimating the Volume of Martensite Transformed Using Acoustic Emission Measurements During an Induction Hardening Process. Metals. Volumen: 15(11), no. 1228. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/met15111228>.

Barba, E., Claver, A., Montalà, F., Palacio, J.F., Luis-Pérez, C.J., Sala, N., Colominas, C., García, J.A. Study of the Industrial Application of Diamond-Like Carbon Coatings Deposited on Advanced Tool Steels (2024) Coatings, 14 (2), art. no. 159, DOI: 10.3390/coatings14020159.

Torres-Salcedo, A., Luis-Pérez, C.J., Puertas-Arbizu, I., Corres-Sanz, J.M. A study on the EDM drilling of reaction-bonded silicon carbide using different electrode materials (2023) International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 126 (11-12), pp. 5139-5162. DOI: 10.1007/s00170-023-11423-z

Torres, A.; Puertas, I.; Luis, C.J., Modelling of surface finish, electrode wear and material removal rate in electrical discharge machining of hard-to-machine alloys, Precision Engineering, Vol. 40, 2015, pp. 33-45. DOI: 10.1016/j.precisioneng.2014.10.001.

Puertas, I.; Luis, C.J., Optimization of EDM conditions in the manufacturing process of B4C and WC-Co conductive ceramics, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 59 (5-8), 2012, pp. 575-582. DOI: 10.1007/s00170-011-3509-x.

Salcedo, D., Luis, C. J., Luri, R., Puertas, I., León, J., Fuertes, J. P. (2017). Design and mechanical properties analysis of AA5083 ultrafine grained cams. Metals, 7(4) doi:10.3390/met7040116.

Torres, A., Puertas, I., & Luis, C. J. (2016). EDM machinability and surface roughness analysis of INCONEL 600 using graphite electrodes. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 84(9-12), 2671-2688. doi:10.1007/s00170-015-7880-x.

Fuertes, J.P., Luis, C.J., Luri, R., Salcedo, D., León, J., Puertas, I. Design, simulation and manufacturing of a connecting rod from ultra-fine grained material and isothermal forging. (2016) Journal of Manufacturing Processes, 21, pp. 56-68. DOI: 10.1016/j.jmapro.2015.11.005.

Luri, R., Fuertes, J.P., Luis, C.J., Salcedo, D., Puertas, I., León, J. Experimental modelling of critical damage obtained in Al-Mg and Al-Mn alloys for both annealed state and previously deformed by ECAP. (2016) Materials and Design, 90, pp. 881-890. DOI: 10.1016/j.matdes.2015.11.017.

Salcedo, D., Luis, C.J., León, J., Puertas, I., Fuertes, J.P., Luri, R. Manufacturing of nanostructured blades for a Francis turbine by isothermal forging of AA6063. (2014) Journal of Manufacturing Science and Engineering, Transactions of the ASME, 136 (1), art. no. 011009, DOI: 10.1115/1.4025396.

C.2. Congresos, *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

Autores: Unai Salvide-González, Ignacio Puertas-Arbizu, Carmelo J. Luis-Pérez
Título: Spacing surface roughness parameters study on the die-sinking EDM of cobalt-bonded tungsten carbide
Tipo de participación: Póster
Congreso: 11th Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC'2025)
Lugar celebración: Bilbao Fecha: June, 28th-30th, 2025

Autores Erlantz Sola, Rafael Rodríguez, Marcos Aguirre, Carmelo J. Luis-Pérez and Mario J. Cabello
Título: Study of the Martensitic Transformation of Steel During the Induction Hardening Process by means of Acoustic Emissions.

Congreso: 36th Conference of the European Working Group on Acoustic Emission, (EWGAE 2024). Lugar celebración: Potsdam, Germany Fecha: 18-20 September 2024

A. Torres, C.J. Luis, I. Puertas. Título: Spacing roughness parameters analysis on the EDM of TiB₂. Tipo de participación: Póster

Congreso: 7th Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC'2017)

Lugar celebración: Vigo Fecha: June, 28th-30th, 2017

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .

Referencia del Proyecto: DPI2013-41954-P

Título del Proyecto: Desarrollo de componentes mecánicos de estructura submicrométrica a partir de materiales procesados mediante extrusión en canal angular.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración, desde: 01/01/2014 hasta: 31/12/2017

Investigador principal: Carmelo J. Luis Pérez. Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales. ETS de Ingenieros Industriales. Universidad Pública de Navarra.

Referencia del Proyecto: DPI2010-18941

Título del Proyecto: Análisis y desarrollo de procesos de forja convencional y forja isotérmica de materiales obtenidos mediante deformación plástica severa por extrusión en canal angular.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración, desde: septiembre de 2010 hasta: septiembre de 2013

Investigador principal: Carmelo J. Luis Pérez. Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales. ETS de Ingenieros Industriales. Universidad Pública de Navarra.

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*

Título: Elemento de refrigeración de material cerámico electroconductor. Inventores: Carmelo Javier Luis Pérez, Ignacio Puertas Arbizu, Alexia Torres Salcedo. Entidad titular: Universidad Pública de Navarra. Tipo: Patente de Invención con Examen Previo.

Fecha expedición del título de la patente: 29/05/2024. Nº de patente: ES2957944 B2

Título: Procedimiento de fabricación de elementos mecánicos de geometría hueca con estructura submicrométrica o nanométrica. Inventores: Carmelo Javier Luis Pérez, Daniel Salcedo Pérez, Javier León Iriarte, Rodrigo Luri Irigoyen, Ignacio Puertas Arbizu y Juan Pablo Fuertes Bonel. Entidad titular: Universidad Pública de Navarra. País de prioridad: España. Tipo: Patente de Invención con Examen Previo.

Fecha de expedición del título de la patente: 02/09/2015. Nº de patente: ES2498540 B2

Título: Dispositivo y método de compresión múltiple en canal angular. Inventores: Carmelo Javier Luis Pérez, Ignacio Puertas Arbizu, Javier León Iriarte, Rodrigo Luri Irigoyen, Daniel Salcedo Pérez, Iván Pérez Ruiz y Juan Pablo Fuertes Bonel. Entidad titular: Universidad Pública de Navarra. País de prioridad: España. Tipo: Patente de Invención con Examen Previo.

Fecha de expedición del título de la patente: 28/06/2013. Nº de patente: ES2365483 B2.