

CURRICULUM VITAE

Nombre: Carmelo Javier Luis Pérez

Situación profesional actual

Nombre: Carmelo Javier Luis Pérez

Categoría profesional: Catedrático de Universidad (Fecha de inicio: 17-05-2009)

Área de conocimiento: 515 - Ingeniería de los Procesos de Fabricación.

Organismo: Universidad Pública de Navarra

Dpto.: Ingeniería

Centro: ETS de Ingeniería Industrial, Informática y de Telecomunicación

Dirección: Campus de Arrosadía, s/n. 31006 Pamplona (Navarra)

Teléfono: +34-948 169301. Fax: +34-948 169099

Correo electrónico: cluis.perez@unavarra.es

Especialización (Códigos UNESCO): 331005, 331399, 331290

Palabras clave: Deformación Plástica, Electroerosión, Procesos de Fabricación

<https://orcid.org/0000-0002-1363-1667>

Formación académica

Ingeniero Industrial (Universidad de Valladolid, 1994)

Dr. Ingeniero Industrial (UNED, 1997)

Indicadores generales de calidad

Número de sexenios de investigación: 4

Número de sexenios de transferencia: 1

Publicaciones científicas (solo algunas de ellas)

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., Puertas-Arbizu, I., Luis-Pérez, C.J. Development of a machining strategy to manufacture SiSiC nuts by EDM (2024) Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture, DOI: 10.1177/09544054241236217

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

Luis-Pérez, C.J., Buj-Corral, I., Sánchez-Casas, X. Modeling of the influence of input am parameters on dimensional error and form errors in PLA parts printed with FFF technology. (2021) Polymers, 13 (23), art. no. 4152. DOI: 10.3390/polym13234152

Buj-Corral, I., Sánchez-Casas, X., Luis-Pérez, C.J. Analysis of am parameters on surface roughness obtained in PLA parts printed with FFF technology. (2021) Polymers, 13 (14), art. no. 2384. DOI: 10.3390/polym13142384

Torres, A.; Luis, C.J.; Puertas, I., EDM machinability and surface roughness analysis of TiB2 using copper electrodes, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 690, 2017, pp. 337-347. DOI: 10.1016/j.jallcom.2016.08.110

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

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

Torres, A.; Luis, C.J.; Puertas, I., Analysis of the influence of EDM parameters on surface finish, material removal rate, and electrode wear of an INCONEL 600 alloy, *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 80 (1), 2015, pp. 123-140. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2004.04.346

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

Luis, C.J.; Puertas, I., Methodology for developing technological tables used in EDM processes of conductive ceramics, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 189 (1-3), 2007, pp. 301-309. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2007.01.041

Luis, C.J.; Puertas, I.; Villa, G., Material removal rate and electrode wear study on the EDM of silicon carbide, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 164-165, 2005, pp. 889-896. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2005.02.045

Puertas, I.; Luis, C.J.; Álvarez, L., Analysis of the influence of EDM parameters on surface quality, MRR and EW of WC-Co, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 153-154, 2004, pp. 1026-1032. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2004.04.346

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.

León, J., Luis, C.J., Fuertes, J.P., Puertas, I., Luri, R., Salcedo, D. A proposal of a constitutive description for aluminium alloys in both cold and hot working. (2016) *Metals*, 6 (10), art. no. 244. DOI: 10.3390/met6100244.

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.

Proyectos de Investigación (sólo algunos de ellos)

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
Centro de aplicación: 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.

Centro de aplicación: ETS de Ingenieros Industriales. Universidad Pública de Navarra.

Programa: Proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007)

Referencia del Proyecto: MAT2006-14341-C02-02

Título del Proyecto: Análisis y desarrollo de procesos para la fabricación de materiales mediante deformación plástica severa

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Duración (3 años), desde: 01/10/06 hasta: 30/09/09

Investigador principal: Carmelo J. Luis Pérez. Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales

Centro de aplicación: ETS de Ingenieros Industriales. Universidad Pública de Navarra.

Programa: Proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007)

Referencia del Proyecto: MAT2005-07732-C02-01

Título del Proyecto: Obtención de materiales de estructura submicrométrica mediante deformación plástica severa empleando procesos de fabricación en continuo

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología

Duración (1 año), desde: 31/12/05 hasta: 31/12/06

Investigador principal: Carmelo J. Luis Pérez. Dpto. de Ingeniería Mecánica, Energética y de Materiales (Coordinador del Proyecto de Investigación)

Centro de aplicación: ETS de Ingenieros Industriales. Universidad Pública de Navarra.

Patentes (sólo algunas de ellas)

Inventores (p.o. de firma): Carmelo Javier Luis Pérez, Daniel Salcedo Pérez, Javier León Iriarte, Rodrigo Luri Irigoyen, Ignacio Puertas Arbizu y Juan Pablo Fuertes Bonel

Título: Procedimiento de fabricación de elementos mecánicos de geometría hueca con estructura submicrométrica o nanométrica

Entidad titular: Universidad Pública de Navarra

N. de solicitud: (P201330404)

Fecha de solicitud: 20/03/2013

Fecha de Concesión: 24/09/2014

Nº de Patente: 2365483

Tipo de protección de la Patente: Nacional

Inventores (p.o. de firma): Carmelo Javier Luis Pérez, Javier León Iriarte, Rodrigo Luri Irigoyen, Ignacio Puertas Arbizu, Daniel Salcedo Pérez, Iván Pérez Ruiz, Juan Pablo Fuertes Bonel.

Título: Dispositivo y método de compresión múltiple en canal angular

Entidad titular: Universidad Pública de Navarra

N. de solicitud: (P201030453)

Fecha de solicitud: 26/03/2010

Fecha de Concesión: 18/02/2013

Nº de Patente: 2365483

Tipo de protección de la Patente: Nacional