

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date	24/4/2025
First and Family name	FERNANDO LÓPEZ GAYARRE		
Social Security, Passport, ID number			
Researcher codes	WoS Researcher ID	I-8885-2014	
	SCOPUS Author ID	26321770400	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-9552-6931	

A.1. Current position

Name of University/Institution	UNIVERSIDAD DE OVIEDO		
Department	CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA DE FABRICACIÓN		
Address and Country	CAMPUS DE GIJÓN, 33203 GIJÓN		
Phone number	651571820	E-mail	gayarre@uniovi.es
Current position	Full Professor	From	28/10/2021
Keywords	Sustainable construction, recycled concrete, recycled aggregates, steel joints, mining technology		

A.2. Education

Doctor Ingeniero Industrial	University of Oviedo	2008
Ingeniero Industrial	University of León	2005
Ingeniero Técnico Industrial	University of Oviedo	1983

A.3. Articles JCR, Indice h, ...

Periodos de investigación de 6 años: 3 (Última concesión 05/05/2023- Periodo 2017-2022)

Total de citas (**Web of Science**): 1421

Total de citas (**Scopus**): 1933

Total de citas (**Google Scholar**): 2610

Índice h (**Web of Science**): 17

Índice h (**Scopus**): 21

índice h (**Google Scholar**): 24 (índice i10: 49)

Tesis doctorales supervisadas: 3

Artículos de JCR (**Q1**): 30

Artículos JCR (**número total**): 66

Patentes (**número total**): 5 (con evaluación previa)

Parte B. Resumen del CV (máx. 3500 caracteres, incluidos los espacios)

Catedrático de Universidad del Departamento de Construcción e Ingeniería de Fabricación de la Universidad de Oviedo y director/responsable del Laboratorio de Tecnología del Hormigón. Profesor Titular de Escuela Universitaria (TEU) 1990-2010. Profesor Titular de Universidad (TU) 2010-2021 Doctor Ingeniero Industrial por la Universidad de Oviedo en 2008. Ha participado en 12 proyectos competitivos nacionales e internacionales. Ha sido investigador principal en 4 proyectos nacionales competitivos relacionados con el reciclaje de residuos. Actualmente, es el investigador principal de un proyecto nacional competitivo relacionado con el hormigón reciclado de muy alto rendimiento y la simulación numérica. Autor de 66 artículos científicos en revistas indexadas dentro del Journal Citation Report of Science. Autor de 47 ponencias en congresos internacionales relacionados con la actividad investigadora y la innovación docente. Coautor de dos libros para promover el uso de los Eurocódigos en España en el diseño de estructuras metálicas y mixtas. Coautor de la Guía Española de Áridos Reciclados. Autor de 5 patentes con examen previo relacionado con la ingeniería del terreno y la minería. Revisor de revistas científicas relacionadas con la tecnología del hormigón y la innovación docente. Miembro de la comisión de doctorado del Departamento de Ingeniería de la Construcción y de la Fabricación de la Universidad de Oviedo. Miembro del Instituto Universitario de Tecnología Industrial de Asturias (IUTA). Premio Fin de Carrera al finalizar los estudios de Ingeniería Técnica Industrial.

Principales líneas de investigación: Construcción sostenible, tecnología especial de hormigón, juntas estructurales, tecnología minera.



Part C. MÉRITOS RELEVANTES

C.1. Artículos

Fuente García A., Serrano López M., López-Colina Pérez C., López Gayarre F. Slip-Resistant Connections with Hot-Dip Galvanized Faying Surface Under Freeze-Thaw Cycles and/or Low Temperature. *Materials*, 18 (1), art. no. 84, 2025.

Fernández-Muñiz Z., Montero-Chacón F., López-Colina C., Alonso-Martinez M., del Coz-Diaz J.J., López-Gayarre F. Numerical Study of Concrete: A Mesoscopic Scale Simulation Methodology. *Applied Sciences*, 14 (13), art. no. 5495, (2024).

Fuente-García A., Serrano-López M.A., López-Colina C., López-Gayarre F. Slip-resistant bolted connections under freeze-thaw cycles and low temperature. *Steel and Composite Structures*, 48 (3), pp. 251 - 262, 2023.

Tamayo P., Rico J., López-Gayarre F., Fiol F., Panzera T.H., Thomas C., Effect of siderurgical aggregates on concrete exposed to saline environments, *Construction and Building Materials*, Volume 352, 2022, 129061.

Martínez-García, R., Sánchez de Rojas, M. I., Jagadesh, P., López-Gayarre, F., Morán-del-Pozo, J. M., & Juan-Valdes, A. (2022). Effect of pores on the mechanical and durability properties on high strength recycled fine aggregate mortar. *Case Studies in Construction Materials*.

Properties and Novel Applications of Recycled Aggregates. *Materials Special issue ISSN 1996-1944*. Book edited by Fernando López Gayarre. <https://doi.org/10.3390/books978-3-03943-165-6>.

Jesús Suárez González, Ínigo López Boadella, Fernando López Gayarre, Carlos López-Colina Pérez, Miguel Serrano López and Flavio Stochino. Use of Mining Waste to Produce Ultra-High-Performance Fibre-Reinforced Concrete, *Materials*, 2020, 13, 2457.

Fernando López Gayarre, Jesús Suárez González, Carlos López-Colina Pérez, Miguel A. Serrano López, Rafat Siddique, Chapter 16 - Performance of concrete based on recycled brick aggregate, Editor(s): Fernando Pacheco-Torgal, Yining Ding, Francesco Colangelo, Rabin Tuladhar, Alexander Koutamanis, In *Woodhead Publishing Series in Civil and Structural Engineering, Advances in Construction and Demolition Waste Recycling*, Woodhead Publishing, 2020, 321-337, ISBN 9780128190555

Fernando López Gayarre, Jesús Suárez González, Carlos López-Colina Pérez, Miguel A. Serrano López, Pedro Serna Ros, Gonzalo Martínez-Barrera (2019). Shrinkage and creep in structural concrete with recycled brick aggregates, *Construction and Building Materials*, 2019, 228, 116750.

Fernando López Gayarre; Jesús Suárez González; Carlos López-Colina Pérez; Miguel A. Serrano López; Pedro J. Fernández Arias. Mechanical properties of prestressed joists made using recycled ceramic aggregates. *Construction and Building Materials*. 194, 2019, 132 - 142.

Jesús Suárez González; Fernando López Gayarre; Carlos López-Colina; Pedro Serna Ros; Miguel A. Serrano-López. Influence of recycled brick aggregates on properties of structural concrete for manufacturing precast prestressed beams. *Construction and Building Materials*. 149, 2017, 507 - 514.

Fernando López Gayarre; José González Pérez; Carlos López-Colina; Miguel A. Serrano-López; Alfonso López Martínez (2016). Life cycle assessment for concrete kerbs manufactured with recycled aggregates. *Journal of Cleaner Production*, 113, 2016, 41-53.



Fernando López Gayarre; Rubén Blanco Viñuela, Carlos López-Colina; Miguel A. Serrano-López; Alberto Domingo Cabo. Influence of water/cement ratio variation on the mechanical properties of recycled concrete for pre-stressed precast components. *Construction and Building Materials*, 94, 2015, 844-850.

Fernando López Gayarre; Carlos López-Colina; Miguel A. Serrano-López; Alberto Domingo Cabo. The effect of curing conditions on the compressive strength of recycled aggregate concrete. *Construction and Building Materials*, 53, 2014, 260–266 .

C.2. Proyectos de investigación

Project Reference: PID2021-122291OB-I00. Title: Analisis experimental y numerico de hormigon de muy alto rendimiento ecoeficiente y sostenible. Financier entity: Ministerio de Economía y Competitividad. Principal researcher: Fernando López Gayarre, Universidad de Oviedo. Duration: 01/09/2022 – 31/08/2026. Type of participation: Principal researcher. Subsidized amount: 89056 €. Project status:

Project Reference: BIA2016-78460-C3-2-R. Title: Sostenibilidad de las estructuras de hormigon de muy alto rendimiento (HMAR) a lo largo de su vida util. Financier entity: Ministerio de Economía y Competitividad. Principal researcher: Fernando López Gayarre, Universidad de Oviedo. Duration: 30/12/2016 – 29/12/2020. Type of participation: Principal researcher. Subsidized amount: 108900 €. Project status: Finished.

Project Reference: UE- OPTIMORE-642201. Title: Increasing yield on Tungsten and Tantalum ore production by means of advanced and flexible control on crushing, milling and separation process. Financier entity: European Comunity. Principal researcher: Juan María Menéndez Aguado, Universidad de Oviedo. Duration: 01/12/2014 – 30/11/2017. Subsidized amount: 471312,50 €. Type of participation: Researcher. Project status: Finished.

Project Reference: MINECO-13-BIA 2012-30915. Title: Prefabricación sostenible: reutilización de residuos de construcción y demoliciones en prefabricados de hormigón estructural y no estructural (PRESOSCON). Financier entity: Ministerio de Economía y Competitividad. Principal researcher: Fernando López Gayarre, Universidad de Oviedo. Duration: 01/01/2013 – 31/12/2015. Type of participation: Principal researcher. Subsidized amount: 71370 €. Project status: Finished.

Project Reference: 202/PC-08/3-03.2. Title: Guía Española de Áridos Reciclados (GEAR). Financier entity: Ministerio de Medio Ambiente Rural y Marino. Principal researcher: Fernando López Gayarre, Universidad de Oviedo. Duration: 01/10/2008 – 30/09/2011. Type of participation: Principal researcher. Subsidized amount: 99600 €. Project status: Finished.

C.3. Contratos

Project: Diseño y estudio de hormigones y morteros utilizando distintos residuos procedentes de minas de mineral de hierro. Ensayos físicos, mecánicos y de durabilidad. Degree of contribution: Coordinator and principal researcher. Principal researcher: Fernando López Gayarre. Researcher number: 3. Financier entity: ArcelorMittal, Innovación, Investigación e Inversión S.L. Amount: 18000 €. Initial date: 03/10/2018 Duration: 14 month.

Project: Estudio de dosificación de hormigones y morteros empleando residuos de mina. Degree of contribution: Principal researcher and coordinator. Principal researcher: Fernando López Gayarre. Researcher number: 3. Financier entity: ArcelorMittal, Innovación, Investigación e Inversión S.L. Amount 9000 €. Initial date: 23/03/2018 Duration: 5 month

Project: Diseño y evaluación estructural de un sistema logístico para almacenaje automático autoportante. Degree of contribution: Principal researcher and Coordinator. Researcher number: 3. Financier entity: Noega Systems S.L. Amount: 18000 €. Initial date: 04/07/2014 Duration: 1 year - 3 month



Project: Asistencia técnica para evaluar la calidad del hormigón de una estructura de 15 pisos situada en Casablanca (Marruecos). Degree of contribution: Principal researcher and Coordinator. Researcher number: 1. Financier entity: Estudios y Proyectos para la Construcción y el Almacenaje S.L. Amount: 2000 €. Initial date: 01/02/2014 Duration: 1 month.

Project: Investigación enfocada al estudio de la influencia de voladuras en estructuras circundantes a la corta y su modelización. Degree of contribution: Researcher Principal researcher: Celestino González Nicieza. Researcher number: 3. Financier entity: Hunosa. Initial date: 18/05/2011 Duration: 7 month.

C.4. Patentes

Authors: María Inmaculada Álvarez Fernández; Arturo Álvarez Vigil; Fernando López Gayarre; Carmen Covadonga García Fernández; Celestino González Nicieza. Título: Dispositivo y método par la realización de ensayos que determinan el mecanismo de rotura sobre muestras de roca empleando discos de corte (Invention patent with previous examination). Titular entity: Universidad de Oviedo. Reference: 2 387 277. Date: 17/01/2013.

Authors: Celestino González Nicieza; Arturo Álvarez Vigil; María Inmaculada Álvarez Fernández; Fernando López Gayarre. Título: Dispositivo para la medida de la convergencia en túneles (Invention patent with previous examination). Titular entity: Universidad de Oviedo. Reference: 2 380 256. Date: 04/12/2012.

Authors: Fernando López Gayarre; María Inmaculada Álvarez Fernández; Celestino González Nicieza; Arturo Álvarez Vigil. Título: Procedimiento para determinar in situ el coeficiente de Poisson en macizos rocosos mediante tres sondeos no colineales (Invention patent with previous examination). Titular entity: Universidad de Oviedo. Reference: 2 375 769 Date: 20/06/2012.

Authors: Arturo Álvarez Vigil; Inmaculada Álvarez Fernández; Fernando López Gayarre; Celestino González Nicieza. Título: Método y sistema para la realización de ensayos "in situ" y caracterización de terrenos heterogéneos o macizos rocosos intensamente fracturados. (Invention patent with previous examination). Titular entity: Universidad de Oviedo Reference: 2351498. Date: 05/07/2011.

Authors: Celestino González Nicieza; M. Inmaculada Álvarez Fernández; Arturo E. Álvarez Vigil; Fernando López Gayarre; Consuelo Pizarro García. Título: Dispositivo y Método para la Extracción, el Transporte y el Ensayo de Gases en Muestras de Rocas Blandas. (Invention patent with previous examination). Titular entity: Universidad de Oviedo Reference: 2336067. Date: 08/10/2010.

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies)

Final Degree Award at the end of the Industrial Technical Engineering studies (First of his course).

Director de mas de 190 Proyectos Fin de Carrera, Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster

Revisor regular de en las siguientes revistas indexadas:

ACI Materials Journal, Construction and Building Materials, Journal of Cleaner Production, Cement and Concrete Composites, Journal of Materials in Civil Engineering, International Journal of Smart and Nano Materials, Materials and Structures, Sustainability, Waste Management, Engineering Failure Analysis and Materials.