

<b>Part A. PERSONAL INFORMATION</b>		<b>CV date</b>	09/01/2023
Nombre y apellidos	Luisa María Gil Martín		
DNI		Age	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-5791-2014	
	Scopus Author ID	6506539981	
	Orcid code	0000-0001-8339-7290	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Mecánica de Estructuras e Ingeniería Hidráulica		
Dirección	ETSICCyP. Campus Universitario de Fuentenueva. Granada.Spain		
Teléfono	E-mail	<a href="mailto:mlgil@ugr.es">mlgil@ugr.es</a>	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	From	2015
Espec. cód. UNESCO	330505- Technology of concrete, 330506- Civil engineering, 330521- Metallic constructions, 330532- Structural engineering 531203- Construction		
Palabras clave	Ingeniería Civil, Construcción, Hormigón Armado, Estructuras de Acero		

**A.2. Formación académica**

PhD	Universidad	Year
PhD Civil Engineering	Granada	1997
Master Civil Engineering	Granada	1992

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Coautor de 100 artículos JCR relevantes en el tema de mi investigación y con un índice h de 16 (según Scopus). Actualmente tengo 4 periodos de investigación concedidos -sexenios- (el último año evaluado fue 2019).

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (max. 3500 characters, including spaces)**

Cuando terminé mis estudios de doctorado no había tradición de investigación en la Universidad de Granada en lo que se refiere a la facultad de Ingeniería Civil, por lo que mis primeras investigaciones fueron principalmente teóricas y sobre conceptos básicos. En la actualidad dirijo el laboratorio de ingeniería estructural de mi facultad, lo que me permite realizar investigación tanto aplicada como experimental. He participado en proyectos de financiación pública y privada, en los últimos años he participado en un proyecto nacional (RTI2018-101841-B-C21) y en otro europeo H2020 (H2020-LC-CLA-2018-2019-2020). Los resultados de mis investigaciones han sido publicados en revistas de alto impacto. Mis contribuciones pueden englobarse principalmente en las áreas de INGENIERÍA ESTRUCTURAL de HORMIGÓN Y ACERO y ESTRUCTURAS EN TRACCIÓN. Mis temas de investigación están muy diversificados. Relacionado con el hormigón estructural he estado trabajando en el diseño, optimización, durabilidad, comportamiento sísmico y optimización de sistemas de contención de tierras y en estructuras en tracción, entre otros temas. Desarrollamos un procedimiento de diseño de estructuras de larga duración basado en cartografía topológica que se ha extendido a varias tipologías de estructuras: estructuras de tensión, estructuras de compresión con nervios interiores y/o con cables. Esta última investigación derivó en el estudio de estructuras en tracción, se han estudiado nuevos temas de interés y se han descubierto nuevas formas en tracción. He publicado 100 artículos científicos, algunos de los cuales presentan resultados relevantes y tienen un importante número de citas.

También soy coautor de otros trabajos relativos a mi actividad docente y ética en la actividad profesional y desde 2006 me he preocupado por el consumo racional de energía eléctrica en túneles de carretera y el uso de la luz solar en la iluminación de túneles como forma de ahorrar energía. Soy coautor de varias patentes y he presentado comunicaciones en congresos. También he sido miembro del Comité Técnico del Programa y revisor de varios congresos y revistas JCR. He sido invitado a escribir, como coautor, dos capítulos de libro (uno de ellos en "STUDIES AND RESEARCHES" del Politécnico de Milán y el otro en "Special Publication ACI STRUCTURAL JOURNAL"). He sido investigadora visitante en varias universidades, con las que he establecido colaboraciones (Politécnico de Milán, Universidad de San Francisco, Universidad de Stanford, Universidad de Illinois, Universidad de Santa Clara -CA-, Universidad de Montenegro y Universidad de Irlanda en Galway). He sido director de un total de 5 Tesis Doctorales y varias Tesis de Master. He sido revisora de varias revistas y evaluadora de varias Agencias Españolas (Proyectos, ANECA, etc).

## **Part C. MERITOS RELEVANTES**

### **C.1. Publicaciones**

**C.1.1- Artículo científico.** Hernández-Montes, E.; Jalón, M.L.; Chiachio, J. Gil-Martín, L.M. 2022. "Yield Displacement Charts for performance-based seismic design". <https://doi.org/10.1007/s10518-022-01534-5>. Bulletin of Earthquake ENGINEERING.

**C.1.2- Artículo científico.** Fernández-Ruíz, M. A.; Hernández-Montes, E.; Gil-Martín, L.M. 2022. "From octagonal connection graphs belonging to the Z-Octahedron family to new tensegrity structures ". International Journal of Solids and Structures. 254–255 (2022) 111901.

**C.1.3- Artículo científico.** Gil-Martín, L.M.; Fernández-Ruíz, M. A.; Hernández-Montes, E. 2022. "Effective moment of inertia of reinforced concrete piles. ACI Structural/Materials Journal. September, pp. 167-178.

**C.1.4- Artículo científico.** Fernández-Ruíz, M. A.; Hernández-Montes, E.; Gil-Martín, L.M. 2022. "Topological Design of the Octahedron Tensegrity Family". ENGINEERING STRUCTURES. 259 (2022) 114211.

**C.1.5- Artículo científico.** Fernández-Ruíz, M. A.; Hernández-Montes, E.; Gil-Martín, L.M. 2021. "The Octahedron family as a source of tensegrity families: the X-Octahedron family". DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijsolstr.2020.10.019>. ENGINEERING STRUCTURES. 208-209, pp. 1-12.

**C.1.6- Artículo científico.** Fernández-Ruíz, M. A.; Hernández-Montes, E.; Gil-Martín, L.M. 2020. " The Z-octahedron family: a new tensegrity family". ENGINEERING STRUCTURES 222 (Article Number: 111151).

**C.1.7- Artículo científico.** Hernández-Montes, E.; Fernández-Ruiz, M.A.; Gil-Martín, L.M.; Merino, L.; Jara, P. 2017. "Full and Folded Forms, a compact review of the formulation of tensegrity structures". Mathematics and Mechanics of Solids, pp: 1-6. DOI: 10.1177/1081286517697372.

**C.1.8- Artículo científico.** Fernández-Ruíz M.A.; Moskaleva A.; Gil-Martín L.M.; Palomares A.; Hernández-Montes E. 2019. "Design and Form-Finding of Compression Structures with Prestressing Tendons". <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2019.109394>. Engineering Structures 109394. 197, pp.1-10

**C.1.9- Artículo científico.** Moskaleva A.; Fernández-Ruíz M.A.; Gil-Martín L.M.; Frolovskaja A.; Gerashchenko S.; Hernández-Montes E. 2019. "Form-finding of Bionic Structures Using the Force Density Method and Topological Mapping (<http://www.hrpub.org/download/20190530/CEA1-14813157.pdf>). Civil Engineering and Architecture. 7(3), pp. 65-74.

**C.1.10- Artículo científico.** Fernández-Ruíz M.A.; Hernández-Montes E.; Carbonell-Márquez J.F.; Gil-Martín L.M. 2019. "Octahedron family: the double-expanded octahedron tensegrity". International Journal of Solids and Structures. 165, pp. 1-13.

**C.1.11- Artículo científico.** Hernández-Montes, E.; Fernández-Ruiz, M.A.; Gil-Martín, L.M.; Merino, L.; Jara, P. 2018. "Full and Folded Forms, a compact review of the formulation of tensegrity structures". DOI: 10.1177/1081286517697372. Mathematics and Mechanics of Solids. 23(6), pp. 944-949.

**C.1.12- Artículo científico.** Fernández-Ruiz, M.A.; Hernández-Montes, E.; Carbonell-Márquez, J.F.; Gil-Martín, L.M. 2017. "Patterns of force:length ratios for the design of compression structures with inner ribs". Engineering Structures. 148, pp. 878-889.

**C.1.13- Artículo científico.** Gil-Martín, L.M.; Fernández-Ruiz, M.A.; Hernández-Montes E. 2017. "A discussion on the stiffness matrices used in tensegrity structures". Journal of Applied Engineering Science. 15(3), pp. 387-392.

**C.1.14- Artículo científico.** Carbonell-Márquez, Juan Francisco; et al. 2016. "Topological design of compression structures". Archive of Applied Mechanics. 86-8, pp.1495-1508.

**C.1.15- Artículo científico.** Hernández-Montes, Enrique; Aschheim, Mark; Gil-Martín, Luisa María. 2015. "Energy Components in Nonlinear Dynamic Response of SDOF Systems". Nonlinear Dynamics. 82-1-2, pp.933-945. Q1 in Mechanical Engineering.

**C.1.16- Artículo científico.** Hernández-Montes, Enrique; Carbonell-Márquez, Juan Francisco; Gil-Martín, Luisa María. 2014. "Limits to the strength design of reinforced concrete shells and slabs". Engineering Structures". 61-3, pp.184-194. Q1 in Civil Engineering.

**C.1.17- Capítulo de libro.** Gil-Martín, L.M.; Hernández-Montes, E.; Aschheim, M.; Pantazopoulou S. 2011. "A Simpler Compression Field Theory for Structural Concrete". Vol: 31, pp.11-41. STUDIES AND RESEARCHES, ISSN: 9788896225400.

**C.1.18- Capítulo de libro.** Gil-Martín, L.M.; Hernández-Montes, E.; Aschheim, M.; Pantazopoulou S. 2010. "Refinements to Compression Field Theory with Application to Wall-Type Structures". Special Publication ACI STRUCTURAL JOURNAL. ISSN: 0889-3241