

CURRICULUM VITAE

Datos personales:

ENRIQUE DE JUSTO MOSCARDÓ

DNI:

Fecha de nacimiento:

Teléfono fijo:

Correo electrónico:

Teléfono móvil:

Titulación: Ingeniero Industrial, especialidad Mecánica (1997).

Doctorado: Doctor por la universidad de Sevilla en 2013.

Situación profesional actual: profesor titular de Universidad en el departamento de Estructuras de Edificación e Ingeniería del Terreno de la Universidad de Sevilla. Fecha de toma de posesión: 16/11/2018.

Área de conocimiento: Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

Sexenios de investigación (CNEAI): Tiene concedidos dos sexenios de investigación. Tramos: 2007-2012 / 2013-2018.

Trayectoria investigadora

Desde el año 2001 he desarrollado mi actividad investigadora en el seno del grupo de investigación TEP 107 de Estructuras y Geotecnia, centrada en 5 de las principales líneas de investigación del grupo:

- Pilotes en suelo elástico
- Reptación de materiales granulares
- Cimentación en roca fracturada
- Vulnerabilidad sísmica de edificios
- Innovación docente en estructuras

Dicha investigación ha dado como resultado una producción investigadora de calidad, que incluye:

- 33 publicaciones en revistas con proceso anónimo de revisión por pares, de las cuales 20 están indexadas en el Journal Citation Reports (7 de ellas en el primer tercil).
- 4 publicaciones en actas de congresos indexadas en el Conference Proceedings Citation Index, del ISI Web of Knowledge.
- 12 contribuciones a congresos científicos, de los cuales 9 son congresos internacionales del más alto nivel, con actas publicadas por editoriales de prestigio internacional, como Millpress Science Publishers o A.A. Balkema Publishers.
- 2 capítulos de libro publicados por editoriales internacionales de prestigio: Balkema publishers y Swets & Zeitlinger publishers.
- 16 participaciones en proyectos y contratos de investigación, tanto nacionales como autonómicos de concurrencia competitiva, como proyectos de investigación con empresas y entidades privadas, generándose transferencia de conocimiento Universidad-Empresa.

Los resultados de la investigación realizada tienen una alta relevancia práctica, con aplicación a infraestructuras importantes, como la rehabilitación del tajo de San Pedro en La Alhambra de Granada (patrimonio de la humanidad), la cimentación en basalto fracturado de las torres de Tenerife (el edificio residencial más alto de España en el momento de su construcción) o el creep y el colapso en grandes presas de escollera (Martin Gonzalo, Beliche, Canales). La transferencia de tecnología y conocimiento al mundo productivo se ha materializado en varios contratos de investigación Universidad-Empresa.

Desde 2016, una de las principales líneas de investigación que llevo a cabo se centra en el análisis de vulnerabilidad de edificios frente a riesgo sísmico. En el marco del proyecto europeo PERSISTAH, que realizamos en colaboración con la Universidade do Algarve y la Dirección General de Protección Civil, hemos desarrollado una metodología de análisis de la vulnerabilidad sísmica de las escuelas de educación primaria de Huelva y El Algarve, que incluye protocolos de refuerzo y reparación para minimizar el riesgo. Además de su relevancia práctica y social, los resultados del proyecto han dado lugar a varias publicaciones en revistas de alto índice de impacto.

Publicaciones

Entre las aportaciones más importantes de la investigación realizada en los últimos años, destacan las siguientes publicaciones en revistas:

- Justo, E., Delgado, A., Llorente-Cejudo, C., Aguilar, R., & Cabero-Almenara, J. (2022). The effectiveness of physical and virtual manipulatives on learning and motivation in structural engineering. *Journal of Engineering Education*, 111(4), 813-851. Indexada en JCR(Q1).
- Segovia, M.L., Requena, M.V., Justo, E., & Morales, A. (2019). Optimal seismic retrofitting techniques for URM school buildings. *PloS one*, 14(10), e0223491. Indexada en JCR(Q1).
- Vázquez-Boza, M., Luis Justo, J., Durand, P., Delgado, A., & Justo, E. (2019). Simplified 1D Empirical Model for Volumetric Behavior of High-Carbonate Clay. *International Journal of Geomechanics*, 19(4). Indexada en JCR(Q2).
- Justo, J. L., Morales, A., Justo, E., Jiménez, F. A., Durand, P., Vázquez-Boza, M. (2019). The dry closure of the Almagrera tailings dam: detailed modelling, monitoring results and environmental aspects. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*: 78(5), 3175-3189. Indexada en JCR(Q2).
- Delgado, A., Justo, E. (2018). Evaluación del diseño, proceso y resultados del programa de una asignatura técnica con aprendizaje basado en problemas. *Educación XXI*, 21(2): 179-203. Indexada en JCR (Q2)
- Justo, E., Vázquez-Boza, M., Justo, J. L., Arcos, J. L. (2017). An elastoplastic model for the analysis of a driven pile extended with a micropile. *Computers and Geotechnics*, 87: 10-19. Indexada en JCR(Q1).
- Da Silva, E., Justo, J. L., Durand, P., Justo, E., Vázquez-Boza, M. (2017). The effect of geotextile reinforcement and prefabricated vertical drains on the stability and settlement of embankments. *Geotextiles and Geomembranes*, 45(5): 447-461. Indexada en JCR(Q1).
- Justo, J. L., Arcos, J. L., Justo, E., Gil, R., Vázquez-Boza, M., Martín, F., Durand, P. (2016). A hollow pile extended with a micropile: tests and modelling. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Geotechnical Engineering*, 169(2), 164-174. Indexada en JCR(Q4).

- Justo, E., Delgado, A., Vázquez-Boza, M., Branda, L. (2016). Implementation of Problem-based learning in Structural Engineering: A Case Study. *International Journal of Engineering Education*, (32)6: 2556-2568. Indexada en JCR(Q4)
- Justo, J. L., García, J. C., Vázquez-Boza, M., Justo, E., Durand, P., Azañón, J. M. (2014). Design of raft foundations for high-rise buildings on jointed rock. *Rock Mechanics and Rock Engineering*, 47(4): 1277-1290. Indexada en JCR (Q1).
- Justo, E., Delgado, A. (2014). Change to competence-based education in Structural Engineering. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice*, 141(3): 1-19. Indexada en JCR (Q4).

Proyectos y contratos de investigación

Entre los proyectos de investigación más recientes en los que he participado se encuentran los siguientes:

- Simulador de riesgo sísmico y herramienta de evaluación en tiempo real en caso de terremoto para edificios residenciales de la península ibérica. Investigador principal: Antonio Morales Esteban. Plan nacional (PID2020-117207RB-I00). 2021-2024. Investigador.
- Cálculo y diseño de soluciones de fachada para la mejora energética y sísmica de grandes barriadas de antigua construcción (US.20-01). Investigador principal: Antonio Morales Esteban. Consejería de Fomento. 2021-2022. Investigador.
- Projetos de Escolas Resilientes aos Sismos no Território do Algarve e de Huelva (PERSISTAH). 2017-2019. Investigador principal: Antonio Morales Esteban. Project EP - INTERREG V A Espanha Portugal (POCTEP). 650283.66 EUR. 325760.00 EUR. Investigador.
- Cristales coloidales como nuevo modelo para mitigar degradación en medios granulares y riesgos naturales por la acción del agua. Ministerio de Economía y Competitividad (plan nacional). Gallego-gomez, Francisco. 2015-2018. 169000 EUR. Investigador.
- Caracterización de la resistencia y cambio de volumen de las margas azules del Guadalquivir: influencia de la succión. Junta de Andalucía (proyectos de excelencia) Durand-Neyra, Percy. 2011-2014. 60375 EUR. Investigador.

Entre los contratos de investigación destacan:

- Contrato de investigación y asistencia técnica para el análisis del comportamiento de una losa pilotada. Bernardo Gomez-Estern Aguilar. 2016-2017. 1936 EUR. Investigador principal.
- Asistencia técnica para la elaboración de informe pericial sobre el conjunto residencial "Alcazaba del Litoral". Justo-Moscardó, Enrique. Universidad de Sevilla. 2015-2016. 7260 EUR. Investigador principal.
- Resistencia y sostenibilidad del pilote prefabricado hueco prolongado con un micropilote, bajo cargas verticales y horizontales. 2013-2014. 273591,72 EUR. Consejería de Obras Públicas Junta de Andalucía. Investigador.