

Parte A.DATOS PERSONALES		Fecha del CVA	18/07/2023
Nombre y apellidos	José Miguel Dávila Martín		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	AAA-92852020	
	SCOPUS Author ID(*)	55939341200	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	https://orcid.org/0000-0001-8209-0422	

(*) Al menos uno de los dos es obligatorio

(**) Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Huelva		
Dpto./Centro	Ing. Minera, Mecánica, Energética y de la Construcción / Escuela Técnica Superior de Ingeniería		
Dirección	Avda. de las Fuerzas Armadas s/n 21007 - Huelva		
Teléfono		correo electrónico	jmdavila@dimme.uhu.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	03/02/2023
Palabras clave	Acid Mine Drainage, durability, expanded polystyrene		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Arquitectura	Sevilla	2014
Arquitecto	Sevilla	1994
Sexenios de investigación	Huelva	1 (2018)

Parte B. RESUMEN LIBRE DELCURRÍCULUM

Doctor en Arquitectura (Universidad de Sevilla-2014), obteniendo la calificación de sobresaliente cum laude, completando su formación con un curso de posgrado y 20 cursos de especialización. Obtuvo una beca predoctoral financiada por la empresa EMAHSA. Ha disfrutado de estancias posdoctorales en la Universidad Eloy Alfaro de Ecuador, Universidad de Oviedo, Politécnica de Madrid y en la Nova de Lisboa.

Las líneas de investigación se orientan al uso del poliestireno expandido en construcción, a la aplicación de herramientas estadísticas para la caracterización, modelización y control de procesos contaminantes y propuesta de medidas correctoras asociados a la actividad minera, así como al estudio de la corrosión en elementos estructurales sometidos a medios altamente agresivos; todo ello desarrollado dentro del Grupo de Investigación en ingeniería Minera Sostenible (IMINSO), en el Centro Científico Tecnológico de Huelva.

La producción científica supera los 70 trabajos publicados: 36 aportaciones en revistas científicas indexadas en bases de datos con un índice de calidad relativo, con clara trayectoria ascendente, de los cuales 10 son Q1 en JCR y 12 Q2. Además el candidato ha publicado cuatro libros y presentado siete trabajos en congresos indexados en la Web of Science y otros dos en Scopus; además de otros 32 trabajos, entre ponencias y comunicaciones, contando en todos los casos con revisión de los mismos por pares para su aceptación y tiene aceptada una patente, con nº de solicitud P201730656, presentada el 18/12/2020.

Al amparo del art. 68/83, el candidato ha realizado más de 40 proyectos de investigación en diferentes ámbitos y ha presentado en diversas ocasiones proyectos de investigación en convocatorias de concurrencia competitiva, ocho de ellos aceptados, siendo dos proyectos nacionales y otros seis autonómicos, participando en dos de estos últimos como IP.

El solicitante ha impartido desde el año 1998, 20 asignaturas distintas en diversas titulaciones (en grado y máster), con un total de 350 créditos; impartiendo tanto teoría como prácticas en asignaturas obligatorias y optativas. Además, el candidato ha impartido dos cursos de formación docente universitaria y ha recibido un total de 15 cursos de formación docente universitaria. El solicitante ha elaborado, cuatro publicaciones docentes y ha participado en un total de 13 proyectos de innovación docente. Además, ha participado en



un gran número de PFC/TFG/TFM, tanto como director del trabajo (27), como miembro del tribunal (230); y en la experiencia piloto para la implantación de los créditos ECTS. Todo esto le ha llevado a obtener en el programa Docencia una valoración positiva con la máxima puntuación (100 puntos).

Al amparo del art. 68/83 de la LOU, el candidato ha realizado 25 trabajos profesionales, y como profesional autónomo más de 40 proyectos profesionales.

El solicitante se ha implicado en tareas de gestión universitaria con multitud de cargos, destacando la Secretaría de Departamento (más de cinco años), la dirección del MOF en Ingeniería Industrial (4 años), la pertenencia al Comité de Empresa durante 4 años, 4 años como Director de Departamento (por asimilación de cargos), así como diversas labores de coordinación de títulos y la pertenencia a 13 comisiones universitarias.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones

1. Viers, J. et al (10/17). 2023. The use of copper isotopes for understanding metal transfer mechanisms within the continuum mine—river—dam (Huelva Region, Spain). *Environmental Science and Pollution Research*, <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25802-2>
2. Davila, J.M., et al (1/4). 2023. Different evolution of tensile and compressive strength in concrete affected by acid mine drainage. *Construction and Building Materials*, 397, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2023.132351>
3. Cordoba, F., et al (7/9). 2022. Biogeochemical indicators (waters/diatoms) of acid mine drainage pollution in the Odiel river (Iberian Pyritic Belt, SW Spain). *Environmental Science and Pollution Research*, 1, <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18475-2>
4. Davila, J.M., et al. (1/9). 2021. Application of a Fuzzy Logic Based Methodology to Validate the Hydrochemical Characterization and Determining Seasonal Influence of a Watershed Affected by Acid Mine Drainage. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1-15, <https://doi.org/10.3390/ijerph18094693>
5. Grande, J.A. et al. (5/9). 2021. Odiel River (SW Spain), a Singular Scenario Affected by Acid Mine Drainage (AMD): Graphical and Statistical Models to Assess Diatoms and Water Hydrogeochemistry Interactions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 2-17, <https://doi.org/10.3390/ijerph18094693>
6. Chacon-Baca, E., et al. (7/9). 2021. Acid Mine Drainage as Energizing Microbial Niches for the Formation of Iron Stromatolites: The Tintillo River in Southwest Spain. *Astrobiology*, 21, 1-21, <https://doi.org/10.1089/ast.2019.2164>
7. Davila, J.M et al. (1/8). 2021. Determination of the extreme reduction of concrete strength due to acid mine drainage by laboratory tests on specimens located in a real environment. *Construction and Building Materials*, 269, 1-10, <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2020.121817>
8. Castilla-Gutierrez, J. et al. (3/4). 2021. Evaluation procedure for blowing machine monitoring and predicting bearing SKFNU6322 failure by power spectral density. *Maintenance and Reliability*, 23, 522-529, <http://doi.org/10.17531/ein.2021.3.13>
9. Fortes, J.C. (5/7). 2021. Wasted Critical Raw Materials: a Polluted Environmental Scenario as Potential Source of Economic Interest Elements in the Spanish Part of the Iberian Pyrite Belt. *Water Air and Soil Pollution*, 232, 2-9,
10. Fortes J.C. et al. (2/8). 2020. Corrosion of Metallic and Structural Elements Exposed to Acid Mine Drainage (AMD). *Mine Water and the Environment*, 39, 195-203, <https://doi.org/10.1007/s10230-020-00681-y>
11. Castilla-Gutierrez, J. et al. (3/3). 2020. Control and prediction protocol for bearing failure through spectral power density. *Maintenance and Reliability*, 22, 651-657, <http://dx.doi.org/10.17531/ein.2020.4.8>
12. Rivera, M.J. (5/9). 2020. Application of Fuzzy Logic Techniques for Biogeochemical Characterization of Dams Affected by Acid Mine Drainage (AMD) Processes in the Iberian Pyrite Belt (IPB), Spain, *Water Air and Soil Pollution*, 231, 2 -12, <https://doi.org/10.1007/s11270-020-04501-5>
13. Davila, J.M. et al. (1/8). 2019. The UNESCO National Biosphere Reserve (Marismas del Odiel, SW Spain): an area of 18,875 ha affected by mining waste. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-13, <https://doi.org/10.1007/s11356-019-06438-7>



14. Luis, A.T. et al. (4/10). 2019. Biogeochemical Characterisation of surface waters in the Aljustrel mining area (south Portugal) *Environmental Geochemistry and Health*, 1-13, <https://doi.org/10.1007/s10653-019-00249-y>
15. Rivera, M.J. et al (5/9). 2019. Physico-Chemical Influence of Surface Water Contaminated by Acid Mine Drainage on the Populations of Diatoms in Dams (Iberian Pyrite Belt, SW Spain). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 1-15, <https://doi.org/10.3390/ijerph16224516>
16. Davila, J.M. et al. (1/5). 2019. Behavior of expanded polystyrene as lightweight filler in retaining walls with intermediate slabs. *Latin American Journal of Solids and Structure*, 16, 1-15, <http://dx.doi.org/10.1590/1679-78254776>
17. Davila, J.M. et al. (1/4). 2019. Pantalla Discontinua de Pilotes con Relleno Aligerado Mediante Bloques de Poliestireno Expandido *Revista de Obras Públicas. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos*. 3609, 40-47
18. Grande, J.A. et al. (5/5). 2018. Map of impact by acid mine drainage in the river network of The Iberian Pyrite Belt (Sw Spain). *Chemosphere*, 199, 269-277, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.02.047>
19. Grande, J.A. et al. (8/12). 2018. The Negro River (Ancash-Peru): A unique case of water pollution, three environmental scenarios and an unresolved issue. *Science of the Total Environment*. 648, 398-407, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.068>
20. Agusanta Miguel Sarmiento et al. (4/9). 2018. Negative pH values in an open-air radical environment affected by acid mine drainage. Characterization and proposal of a hydrogeochemical model *Science of the Total Environment*, 644, 1244-1253, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.06.381>
21. Davila, J.M. et al. (1/4). 2018. Análisis Experimental en Losas de Cimentación mediante Modelos a Escala: Losas Aligeradas con Bloques de EPS frente a Losas Macizas. *Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales*, 38-1, 75-86,
22. Luis, A.T. et al. (3/9). 2018. Application of fuzzy logic tools for the biogeochemical characterisation of (un)contaminated waters from Aljustrel mining area (South Portugal) *Chemosphere*, 211, 736-744, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.07.194>
23. Grande, J.A.; et al. (8/7). 2018. The Paradigm of Circular Mining in the world: the Iberian Pyrite Belt as a potential scenario of interaction *Environmental Earth Sciences*, 77-391, 1-6, <https://doi.org/10.1007/s12665-018-7577-1>
24. Davila, J.M. et al. (4/1). 2015. Comparative analysis of slabs foundation: lightweight by expanded polystyrene blocks opposite solid slabs *Informes de la Construcción. CSIC*. 67-538, 1-10.

C.2. Proyectos de concurrencia competitiva.

1. UHUPJ00001-624. Evaluación de las propiedades mecánicas y durabilidad del hormigón en medios afectados por drenaje ácido de mina. IP: José Miguel Dávila Martín (Universidad de Huelva - evaluado por la DEVA. Un año. 7068,37€
2. UHUPI00002. Caracterización de materiales metálicos y estructurales en medios afectados por drenaje ácido de mina mediante procesos estáticos. IP: José Miguel Dávila Martín (Universidad de Huelva - evaluado por la DEVA. Un año. 7500,00€
3. PID2021-1231300B-I00. (Bio)Degradación de materiales mecánicos y estructurales expuestos a drenajes ácidos de mina. Ministerio de Ciencia e Innovación y Unión Europea. Tres años. 91.891,00 €. Investigador.
4. PID2021-124259OA-I00. Lucha contra el cambio climático y el impacto socio ambiental de la minería mediante la generación de cemento geopolímero con casi nula huella de carbono. Ministerio de Ciencia e Innovación y Unión Europea. Tres años. 81.007,00 €
5. UHU-202053. Efectos sobre la Durabilidad de los Materiales Mecánicos y Estructurales Afectados por Drenaje Ácido de Mina. Feder Andalucía, IP: Aguasanta M. Sarmiento, Universidad de Huelva. 29018€. Investigador.
6. P20-00113. Mejora de la Seguridad Vial Mediante Señalización Fotoluminiscente y Computación en la Niebla. Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), IP: Tomas J. Mateo, Universidad of Huelva. 01/10/2021-31/09/2023. 120575€. Investigador.



7. UHU-202020. Valorización de residuos inorgánicos enriquecidos en radiactividad natural para materiales de construcción sostenibles (ENFRIMA). Junta de Andalucía. Fondos FEDER. 15 meses. 38.306,21 €. Investigador.
8. 2016DEC028. Proyecto de Cooperación: Reactivación Económica, con enfoque de género y derechos de las zonas vulnerables de los cantones Muisne, Quevedo y Lago Agrio en el Ecuador. IP: María de la O Barroso González. (Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo). 01/01/2019-31/12/2019. 32107 €. Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- 1 Cálculo de estructura de una vivienda unifamiliar en Navahermosa de Beas. 22/06/2021-1108. IP: José Miguel Dávila Martín. 270€
- 2 Cálculo de estructura de una nave en Huelva. 19/10/2021. 1139. IP: José Miguel Dávila Martín. 325€
- 3 Cálculo de estructura de un centro comercial en San Bartolomé de la Torre. 22/06/2021. 1109. IP: José Miguel Dávila Martín. 545€.
- 4 Proyecto de ejecución, dirección de obra y proyecto básico de S.y S. de reparaciones y refuerzo de muro de contención en Avda. de Andalucía, 51 de Beas. 24/02/2021. 1079. IP: José Miguel Dávila Martín. 3630€.
- 5 Reformado al Proyecto de ejecución, dirección de obra y proyecto básico de S.y S. de reparaciones y refuerzo de muro de contención en Avda. de Andalucía, 51 de Beas. 11/05/2021. 1099. IP: José Miguel Dávila Martín. 1028€.
- 6 Pavimentos urbanos ecoeficientes a partir de áridos mixtos procedentes de la valorización de RCD. IP: Juan Pedro Bolivar Raya. 22/05/2018-55-2018. 48.400€
- 7 Cálculo de Estructura de Viv. Unifamiliar Moguer (Huelva) D. José Álvarez Checa. José Miguel Dávila Martín. 12/07/2017-12/08/2017. 225 €.
- 8 Cálculo de Estructura de Viv. Unifamiliar Moguer (Huelva) D. Antonio Olaya Camacho. José Miguel Dávila Martín. 12/07/2017-P1M. 225 €.
- 9 Asesoramiento técnico en la ejecución de un muro de contención, Palos de la Frontera Realza Ingenieros. José Miguel Dávila Martín. 27/06/2017-P1M. 250 €.
- 10 Cálculo de Estructura de Viv. Unifamiliar Alberto García Fernández. José Miguel Dávila Martín. 27/06/2017-P1M. 180 €.
- 11 Proyecto de actividad para desguace "La Goleta" Manzanilla (Huelva) Juan Lepe Escobar. Juan Carlos Fortes Garrido. 13/12/2016-P2M. 968 €.
- 12 Informe de daños por humedad en la vivienda C/ Dr Rubio 15 de Huelva Cmdad Propietarios Doctor Rubio, 15. José Miguel Dávila Martín. 13/06/2016-P1M. 200 €.
- 13 Estudio de avería y reparaciones atracción "Extreme" Antonio Pérez Caballero. Juan Carlos Fortes Garrido. 16/03/2016-P4M. 8.470 €.
- 14 Informe de daños en Edif. 9VPO Bda. Asland de Niebla (Huelva) Asemas. José M. Dávila Martín. 10/12/2013-P1M. 2.300 €.
- 15 Investigación de los elementos y sistemas mecánicos para la mejora de la fiabilidad en Cepsa Química Talleres Mecánicos del Sur. Juan Carlos Fortes Garrido. 16/09/2013-P4M. 4.840 €.
- 16 Investigación para la mejora y optimización de la Ing de Mantenimiento de Sistemas Mecánicos MASA Huelva S.A.. Juan Carlos Fortes Garrido. 01/09/2012-P18M. 19.360 €.

C.4. Patentes

- 1 J.M. Dávila, A. Arenas, J.C. Fortes, J. Castilla. Sistema de arriostamiento para torres de telecomunicaciones. (Nº solicitud: P202031272.), 18/12/2020. Universidad de Huelva.
- 2 J.C. Fortes, J.M. Dávila; R. Sánchez, B. Fortes, P201730656. Dispositivo de Roscado y Desenroscado de Conjuntos Tornillo-Tuerca España. 04/05/2017. Universidad de Huelva.