

Currículum

Nombre: MARÍA DEL MAR ESPINOSA ESCUDERO

Apellidos: ESPINOSA ESCUDERO	Nombre: MARÍA DEL MAR
DNI:	Fecha de nacimiento :

Situación profesional actual

Entidad: Universidad Nacional de Educación a Distancia

Facultad, Escuela o Instituto: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Dpto./Secc./Unidad: Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

Dirección postal: Juan del Rosal, 12. 28040 Madrid

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): +34 91 398 7797

Correo electrónico: mespinosa@ind.uned.es

Formación Académica

Doctora Ingeniera Industrial. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Sobresaliente "cum laude".
Premio extraordinario de doctorado (1992).

Certificado de Aptitud Pedagógica. CAP. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Valladolid.

Licenciada en Ciencias. Sección Químicas. Universidad de Valladolid (1984).

Actividad y puestos académicos desempeñados

Profesora Titular de Universidad (1996) de las asignaturas del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

N.º de tramos reconocidos de evaluación docente: 6

Coordinadora y profesora del Máster universitario en Ingeniería del diseño de la UNED.

Ha sido Coordinadora de la asignatura "Dibujo Técnico II" de la prueba de acceso a la universidad de los alumnos que se examinan en la UNED.

Su actividad docente se ha desarrollado entre las Áreas de Ingeniería de los Procesos de Fabricación y Expresión Gráfica en la Ingeniería.

En la actualidad imparte docencia en distintas asignaturas de las titulaciones de Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Tecnologías Industriales, Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, Grado en Ingeniería Eléctrica y de Ingeniero Industrial (plan 2001).

Es profesora del Programa de Doctorado en Tecnologías Industriales de la Escuela de Doctorado de la UNED.

Dentro del apartado de Títulos propios de la UNED, codirige y participa en el *Curso de Experto universitario en Diseño Industrial y Desarrollo de productos* del Programa de cursos de postgrado de la UNED y en *Diseño gráfico, imagen y desarrollo de productos* dentro del Programa de Enseñanza Abierta a Distancia de la UNED.

Experiencia en gestión educativa

Ha sido Secretaria Académica del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación de la UNED y coordinadora de la asignatura "Tecnología Industrial II" del examen de Selectividad de los alumnos del Bachillerato LOGSE.

Actividad investigadora

N.º de tramos reconocidos de actividad investigadora 2, último en 2022.

ORCID ID: orcid.org/0000-0002-2812-7041	Research Interest Score: 628.4
ISNI: isni.org/isni/0000000059680806	Total citations: 623
ResearcherID: I-1363-2016	h-index: 11
Scopus Author ID: 56384174200; 56717303600	h-index (excl. self-citations): 9
Researchgate: https://www.researchgate.net/profile/Mm-Espinosa	Total reads: 59,710
	Fuente: researchgate.net

Especialización (Códigos Unesco):

3310 Tecnología Industrial

3313 Tecnología e Ingeniería Mecánicas

3312 Tecnología de Materiales

1203 Ciencia de los Ordenadores

3304 Tecnología de los Ordenadores

3305 Tecnología de la Construcción

3311 Tecnología de la Instrumentación

5311 Organización y Dirección de Empresas

Líneas de investigación

Ingeniería del Diseño

Metodologías de Diseño, Ingeniería Concurrente, Ingeniería Inversa, Modelado Sólido y Simulación, Diseño Industrial, PDM/PLM, Impresión 3D - Fabricación Aditiva, Imagen y Desarrollo de Productos, Ecodiseño y Diseño Sostenible.

Ingeniería gráfica

Sistemas de Representación en Ingeniería, Normativa, Diseño Asistido por Ordenador, Interpretación y Trazado de Planos en Ingeniería.

Ingeniería de los alimentos

Producción industrial de alimentos, Seguridad alimentaria, Normativa en calidad alimentaria.

Publicaciones: más de 36 artículos, 22 aportaciones a congresos y 19 libros.

Ha participado y dirigido más de diez proyectos de investigación dentro de las Convocatorias de Redes de Investigación para la Innovación Docente: Desarrollo de proyectos pilotos para la adaptación de la docencia al espacio europeo.

Ha participado o dirigido distintos proyectos de investigación relacionados con la integración de sistemas informáticos para el manejo de sistemas de diseño asistido con equipos de generación rápida de prototipos, así como análisis y optimización de condiciones de funcionamiento e implantación de tecnologías de fabricación flexible, de integración de sistemas de reconocimiento de voz o de sistemas de reconocimiento visual de objetos.

Ha dirigido y dirige actualmente Proyectos fin de carrera, Proyectos de fin de máster y Tesis doctorales.

Fruto de la actividad investigadora es la participación en congresos, tanto nacionales como internacionales y la publicación de más de veinte artículos en revistas de reconocido prestigio de nivel internacional y el diseño y desarrollo de un "Sistema de flotación autónomo autoiluminado para una o varias personas". Patente admitida con el número P201100583 el 15 de junio de 2012.

Listado de las aportaciones más relevantes

Publicaciones

E. Paz, M. Jiménez, L. Romero, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Characterization of the resistance to abrasive chemical agents of test specimens of thermoplastic elastomeric polyurethane composite materials produced by additive manufacturing», *J. Appl. Polym. Sci.*, p. 50791, mar. 2021.

- N. De la Torre, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Rapid Prototyping in Humanitarian Aid To Manufacture Last Mile Vehicles Spare Parts: An Implementation Plan», *Hum. Factors Ergon. Manuf. Serv. Ind.*, vol. 26, n.º 5, pp. 533-540, sep. 2016.
- M. Jiménez, L. Romero, I. A. Domínguez, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Additive Manufacturing Technologies: An Overview about 3D Printing Methods and Future Prospects», *Complexity*, vol. 2019, pp. 1-30, feb. 2019.
- L. Romero, M. Jiménez, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «New Design for Rapid Prototyping of Digital Master Casts for Multiple Dental Implant Restorations», *PLOS ONE*, vol. 10, n.º 12, p. e0145253, dic. 2015.
- M. Jiménez, L. Romero, M. Domínguez, and M.M. Espinosa, «Rapid prototyping model for the manufacturing by thermoforming of occlusal splints», *Rapid Prototyp. J.*, vol. 21, n.º 1, pp. 56-69, ene. 2015.
- L. Romero, I. A. Domínguez, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Team Work Aptitude Development in the Field of Concurrent Engineering through ICT Tools: Collaborative Engineering», *Int. J. Eng. Educ.*, vol. 31, n.º 1-B, pp. 292-301, 2015.

Congresos

- M.M. Espinosa, I. A. Domínguez, I. Gil, R. Prádanos del Pico, and M. Domínguez, «Collaborative engineering tools for distance learning in telematics workshops», en *Proceedings of ICERI2020 Conference. ISBN: 978-84-09-24232-0*, Seville, Spain, nov. 2020, p. 8.
- B. Mora-Rey, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Training in technical drawing in the field of industrial engineering», en *Proceedings of ICERI2020 Conference. ISBN: 978-84-09-24232-0*, Seville, Spain, nov. 2020, p. 7.
- R. Domínguez, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Distance Training in 3D Printing Techniques in Medicine and Health», en *Proceedings of ICERI2020 Conference. ISBN: 978-84-09-24232-0*, Seville, Spain, nov. 2020, p. 9.
- M.M. Espinosa and M. Domínguez, «Erasmus+ at a Distance University. An Alternative with many Possibilities», en *ICERI2019 Conference*, Sevilla, Spain, nov. 2019, vol. 1, pp. 1579-1588.
- I. A. Domínguez, M.M. Espinosa, L. Romero, and M. Domínguez, «Blended learning in industrial design», en *The Online, Open and Flexible Higher Education Conference 2019 – Proceedings*, Madrid, Spain, oct. 2019, pp. 48-60. [On line]. <https://conference.eadtu.eu/download2527>
- R. Domínguez, L. Romero, M. García, M. Domínguez, and M.M. Espinosa, «Importancia de la innovación educativa en el campo de la ciencia y la tecnología de los alimentos», en *X Jornadas de Investigación en Innovación Docente de la UNED. Innovación educativa en la era digital*, Madrid, Spain, nov. 2018, pp. 439-446.
- L. Romero, M. Romero, M. Jiménez, M.M. Espinosa, and M. Domínguez, «Analysis of university success depending on the infrastructure of the university and the student's degree preparation in their access», *Proc. INTED2015 Conf.*, pp. 0968-0974, 2015.

R. A. Domínguez, M.M. Espinosa, L. Romero, and M. Domínguez, «Impresión 3D en ingeniería médica», Madrid, Spain, dic. 2016, p. 14. [On line].
https://www.researchgate.net/publication/311653415_Impresion_3D_en_ingenieria_medica

Proyectos

Estudio de los requisitos necesarios para la realización de prácticas de laboratorio con herramientas profesionales avanzadas en ingeniería, de forma telemática ágil, y con una calidad y rigor igual o superior a la que se alcanza con los métodos convencionales (GID2020ModC). 2020 a 2021

Búsqueda de alternativas útiles para estimular la creatividad de los estudiantes, como competencia fundamental en ingeniería, en el ámbito de las asignaturas del área de Expresión Gráfica en la Ingeniería (Ref. GID2016-35). 2017 a 2018

Obtención de prototipos mediante impresión 3D para su utilización en el diseño y fabricación de modelos maestros con geometrías similares a las de los implantes dentales y tuercas reutilizables susceptibles de ser utilizados en prótesis en implantología dental. Contrato FUE C-2624. Entidad promotora: Dentalmill S.L.. 2012 a 2014

Obtención de prototipos mediante impresión 3D para su utilización en el diseño y la fabricación de prótesis dentales. Contrato FUE C-2610. Entidad promotora: Grupo dental Aragoneses. 2011 a 2013

Experiencia profesional

Dentro del ámbito de la actividad en empresas estuvo trabajando en International Business Machines, SAE (IBM) tareas de analista de sistemas en desarrollo de proyectos informáticos de gestión de diversa índole. En los últimos años, prestó servicios como Project Manager en el área de desarrollo de proyectos informáticos.

Ha colaborado en proyectos de investigación con varias empresas como IZAR fábrica de motores (antigua Empresa Nacional Bazán) para el desarrollo de sistemas automatizados de producción. Con AIJU (Asociación nacional de fabricantes de juguetes) para el diseño y desarrollo de prototipos mediante técnicas CAD/CAM/CAE. Con INESCOP (Asociación nacional del sector del calzado) para la implantación de técnicas CAD/CAE en la pequeña y mediana empresa española. CETEMA (Centro tecnológico de Madrid) para el desarrollo de productos de índole industrial.