

HORIZONTES EINA

NUESTRAS CONTRIBUCIONES
A LA INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



2025

Una muestra de la actividad de
**INVESTIGADORAS, TECNÓLOGAS,
INGENIERAS Y ARQUITECTAS**
vinculadas a la
Escuela de Ingeniería y Arquitectura.

CATÁLOGO

Exposición 2025
Biblioteca Hypatia de Alejandría. Edificio Betancourt.
Campus Río Ebro. Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA)
Universidad de Zaragoza

Horizontes EINA

Nuestras contribuciones a la Ingeniería y Arquitectura

ÍNDICE

Departamento De Arquitectura	11
Departamento De Ciencia Y Tecnología De Materiales Y Fluidos	27
Departamento De Dirección Y Organización De Empresas	35
Departamento De Física Aplicada	39
Departamento De Informática E Ingeniería De Sistemas	43
Departamento De Ingeniería De Diseño Y Fabricación	65
Departamento De Electrónica Y Comunicaciones	79
Departamento De Ingeniería Mecánica	83
Departamento De Ingeniería Química Y Tecnologías Del Medio Ambiente	91
Departamento De Métodos Estadísticos	95
Departamento De Química Inorgánica	101
Departamento De Química Orgánica	109
Colaboradoras Vinculadas	113
PTGAS	123
Créditos	125



La exposición 'Horizontes EINA' fue inaugurada el 11 de febrero de 2025 en la biblioteca Hypatia de la EINA (Universidad de Zaragoza). Esta exposición tiene como objetivo visibilizar y poner en valor las contribuciones profesionales de las docentes, investigadoras y tecnólogas vinculadas a nuestra Escuela, destacando su impacto en la Ingeniería, la Arquitectura y la Tecnología, así como su relevancia para la sociedad. Además de un reconocimiento a sus aportaciones, este espacio busca también inspirar a las futuras generaciones, ofreciendo referentes cercanos y accesibles.

La muestra forma parte de una iniciativa más amplia que incluye este catálogo, con el fin de preservar y difundir el contenido de forma accesible y permanente.



Para la selección de las participantes, se realizó un llamamiento a la dirección de todos los departamentos de la EINA, invitando a su personal docente e investigador a sumarse a esta iniciativa. Asimismo, se contactó con otras mujeres vinculadas a la Escuela desde ámbitos diversos, incluyendo la gestión, la investigación, la divulgación o la colaboración profesional.

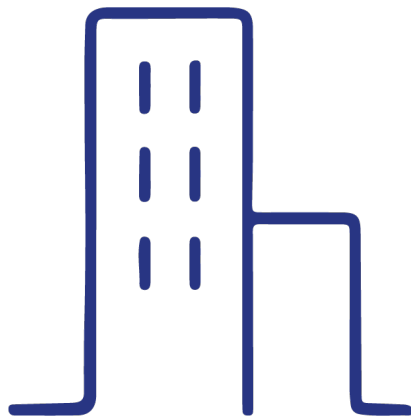
Como resultado, 43 protagonistas han sido incluidas en esta primera edición, abarcando una amplia representación de las distintas áreas de especialización de la Escuela. Sus trayectorias reflejan una diversidad de perfiles, experiencias y contribuciones que, reunidas en esta muestra, constituyen un testimonio colectivo del talento, el compromiso y la inspiración presentes en la comunidad de la EINA.



PARTICIPANTES

Alzueta Anía, María Uxue
Baldassarri, Sandra Silvia
Berrade Ursúa, María Dolores
Biedermann, Anna Maria
Blesa Moreno, María Jesús
Cervero Sánchez, Noelia
Claver Barón, Marisa
Consejo Vaquero, Alejandra
Cuartero Yagüe, Vera
Cerezo Bagdasari, Eva Mónica
Díez Medina, Carmen
Ezquerria Alcázar, Isabel
Gallego Sánchez, Nerea
Gil Lacruz, Ana Isabel
Guerrero Viu, Julia
Guillén Lambea, Silvia
Herrando Zapater, María
Herrero Albillos, Julia
Hupont Torres, Isabelle
Lamata Cristóbal, María del Pilar
Lambán Castillo, María Pilar
Laguna Lozano, María Pilar

Lázaro Fernández, Ana
Lerín Ruesca, María Ángeles
López de Lama, Ana Margarita
López Mesa, María Belinda
Malpica Mallo, Sandra
Mariscal Masot, María Dolores Pilar
Molina Gaudó, María Pilar
Muñoz López, Natalia
Murillo Arnal, Ana Cristina
Pérez Ansón, María de los Ángeles
Pérez Moreno, Lucía Carmen
Pérez Pérez, María Soledad
Salvo Gómez, Sarai
Sánchez-Valverde García, María Belén
Sanz Segura, Rosana
Sicilia Martínez, María Violeta
Serrano Tierz, Ana
Toca Díaz, Yamika
Trillo Lado, Raquel
Val Blasco, Sonia Belén
Velázquez Martín, Laura
Villarroya Gaudó, María





Departamento de
Arquitectura
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA



La investigación destinada al análisis de la arquitectura a través del dibujo, responde al convencimiento del importante papel para el avance del conocimiento; la respuesta a las necesidades de la sociedad; y el constante enriquecimiento de la docencia.

#DibujoArquitectónico
#Patrimonio
#Vivienda

Noelia Cervero Sánchez

Profesora Titular en el Departamento de Arquitectura. Investigadora del Grupo de Representación Arquitectónica del Patrimonio Histórico y Contemporáneo (GRAPHyC) del Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH)

Biografía

Arquitecta por la Universidad de Valladolid, Máster en Estudios Avanzados en Historia del Arte y Doctorado en Arquitectura por la Universidad de Zaragoza. Estancias en la Real Academia de España en Roma y 'Sapienza' Università di Roma, financiadas por los Ministerios de Ciencia y Universidades. Actividad editorial y publicación internacional de investigación y obra. Colaboraciones con Roma Tre, Politecnico di Milano, LNEC de Lisboa, Università di Perugia, Università di Napoli "Federico II", entre otras.

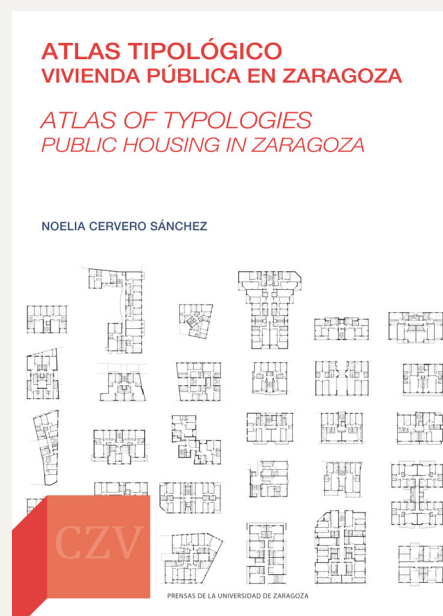
"El dibujo es la línea más directa entre la imaginación y lo tangible, entre el cerebro y la mano"

Contribuciones destacadas

Su trayectoria investigadora sigue dos líneas principales: el estudio de la vivienda colectiva mediante la representación gráfica para diagnosticar, evaluar y poner en valor este patrimonio construido; y la representación gráfica de la arquitectura, especialmente la vivienda moderna realizada por arquitectos secundarios, con el fin de alcanzar una visión más amplia a través del dibujo.

Autora de Las huellas de la vivienda protegida en Zaragoza: 1939-1959

(Rolde, 2017) y Atlas tipológico. Vivienda pública en Zaragoza (PUZ, 2022). Coeditora invitada de Zarch 10 "Cen-tenarios de la Tercera Generación" (2018) y Zarch 21 "Perspectivas del hábitat" (2023). Su trabajo ha sido publicado en obras colectivas y revistas científicas, destacando estudios sobre el dibujo de los arquitectos Paul Rudolph, Rafael Leoz, Gio Ponti, Fernando Higueras y Anna Bofill.



Portada del libro Atlas tipológico. Vivienda pública en Zaragoza de Noelia Cervero Sánchez (Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2022).



IP en 4 proyectos competitivos, líder de grupo de referencia, comisaria de exposiciones, directora de un congreso internacional. Previamente, coordinadora del programa de doctorado NTA y directora del Departamento de Arquitectura EPS-CEU.

#Arquitectura
 #Ciudad
 #ViviendaColectiva

Carmen Díez Medina

Catedrática de Universidad en el Departamento de Arquitectura. IP del grupo Paisajes Urbanos y Proyecto Contemporáneo del Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH).

Biografía

Realizó su tesis doctoral en el Instituto de Carboquímica-CSIC. Posteriormente, llevó a cabo una estancia postdoctoral en la Universidad de Angers, en Francia. A su regreso, obtuvo una plaza como Profesora Titular de Química Orgánica en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA).

*"Ni ciudad sin arquitectura,
 ni arquitectura sin ciudad"*

Contribuciones destacadas

Su trayectoria ha estado marcada por el interés en la evolución de las ciudades y la interacción entre teoría, historia y práctica. Su actividad académica se centra en cuatro líneas principales de investigación:

1. Sobre la Viena fin-de-siècle y el entendimiento del Jugendstil.
2. Sobre el arquitecto Rafael Moneo y su obra, construida en paralelo a sus

trayectoria académica e intelectual.

3. Sobre arquitectura italiana de posguerra, y en particular Morassutti, Mangiarotti y Favini.

4. Sobre arquitectura y ciudad, concretamente, una reflexión sobre la responsabilidad que el urbanismo moderno tiene en la supuesta pérdida de 'urbanidad' que registran las periferias de la mayor parte de las ciudades europeas.



Bruno Morassutti, Experiencias de estudio y de vida



Desarrolla la tesis sobre “Arquitectas y patrimonio en Aragón (1980–2010). Revisión histórica y crítica feminista”, dirigida por Lucía C. Pérez Moreno. Presentó avances en jornadas como CICFEM y foros del IPH, analizando género y patrimonio arquitectónico.

#Feminismo
#Arquitectura
#RestauraciónPatrimonial

Sarai Salvo Gómez

Investigadora predoctoral en el
Departamento de Arquitectura.
Miembro del Instituto de Patrimonio y
Humanidades (IPH).

Biografía

Graduada en Historia del Arte y Máster en Gestión del Patrimonio Cultural con Premio Extraordinario y Mención de Honor de la Cátedra Gonzalo Borrás. Doctoranda en Género y Estudios Feministas (Unizar). Investiga sobre arquitectas restauradoras del patrimonio cultural gracias a la dotación de una beca de investigación predoctoral del Gobierno de Aragón (2023–2027). Es ayudante docente en la EINA, y guía turística certificada.

“Una mujer no tiene lugar como artista [ni arquitecta] hasta que no prueba una y otra vez que no será eliminada” Louise Bourgeois

Contribuciones destacadas

Como doctorada, enfoca su tesis en visibilizar la contribución de las mujeres a la arquitectura y la restauración monumental en Aragón desde una perspectiva crítica. Los resultados preliminares y análisis de su investigación han sido presentados en diversas jornadas, congresos y seminarios especializados.

En el VI Congreso Internacional de Ciencia, Feminismo y Masculinidades (CICFEM 2024), presentó la comunicación "En busca de arquitectas. Un análisis feminista de 'Arquitectos en Aragón. Diccionario Histórico' de Jesús Martínez Verón (2000-2001)", donde abordó la escasa representación femenina en obras de referencia.

Asimismo, participó en las VI Jornadas Doctorales del Programa de Relaciones de Género y Estudios Feministas, y en el III Seminario de Investigadores Predoctorales del IPH, donde destacó la importancia de un enfoque feminista en la historiografía del patrimonio arquitectónico.

En la Jornada 'El género en la mirada III', organizada por el IPH, analizó los aportes de las arquitectas en el contexto de la restauración del patrimonio aragonés, promoviendo el reconocimiento de su trabajo. Estas contribuciones consolidan su investigación como una aportación relevante en los estudios de género y patrimonio.



Jornada 'El género en la mirada III', organizada por el IPH



La relación entre teoría y práctica destaca como uno de los objetivos de su trabajo, participando en numerosos convenios de transferencia entre la Universidad y empresas o administraciones públicas

#PaisajeCultural
#Cartografías
#EspacioPúblico

Isabel Ezquerra Alcázar

Profesora Ayudante Doctor del Área de Composición Arquitectónica, Departamento de Arquitectura. Miembro del grupo de investigación PUPC y del Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH).

Biografía

En 2023 terminó su tesis doctoral, financiada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, obteniendo la mención internacional y el reconocimiento de Premio Extraordinario de Doctorado. Su investigación se centra en el patrimonio cultural, la morfología urbana y el espacio libre para su estudio, diagnóstico e intervención.

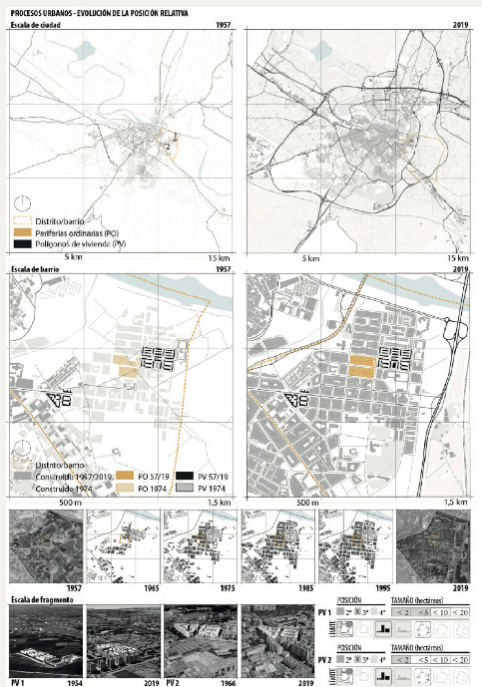
“La ciudad es el producto de sus propios procesos históricos; (...). Sólo entendiendo el pasado, podemos construir una ciudad que sea coherente y significativa para el futuro.” (K. Lynch, 1960)

Contribuciones destacadas

Su tesis propone un estudio comparativo de la calidad del espacio libre generado por los dos principales tejidos urbanos que conforman las primeras periferias residenciales de las ciudades europeas mediante la aproximación a su forma urbana desde un enfoque gráfico, analítico y operativo.

Recientemente, ha formado parte del Proyecto de Investigación PER-START,

Peri-Urban Strategic Areas in Transformation, dirigido por Carmen Díez Medina y Raimundo Bambó, y en el que desarrolla el potencial de la cartografía operativa como una herramienta eficaz para el análisis comparado, y que permite profundizar en el diagnóstico de estas áreas.



Procesos urbanos- Evolución de la posición relativa



Destaca por su desarrollo profesional en el extranjero, donde ha colaborado en diversos proyectos. Su trabajo se enfoca especialmente en museos, edificios culturales y de oficinas, además de proyectos residenciales tanto en Europa como el Espacio Goya en Zaragoza y el museo TEA en Tenerife; Fondazione Feltrinelli y Expo Milano 2015 en Italia; Campus Novartis en Suiza; y el Pabellón para ArtBasel junto al MoMA; la Kramlich Residence en EEUU, el Museo Barranca en México; y distintos proyectos en Shantou y Hangzhou, en China.

#Arquitectura
#Edificios Culturales
#Internacional

M^aÁngeles Lerín Ruesca

**Profesora asociada en el Departamento
de Proyectos Arquitectónicos**

Biografía

Estudió arquitectura en la Universidad ETSA de Sevilla y en la Università degli Studi di Napoli Federico II en Nápoles (2005). Posee un Máster en Business Administration de la Universidad Politécnica de Madrid, así como un Master en Paisajismo. En 2003 fue becada por la Fundación Arquia en el estudio de Herzog & de Meuron en Suiza, donde colaboró como Arquitecta Asociada en una amplia gama de proyectos en México, China, Inglaterra, EEUU y Suiza, con especial enfoque en edificios culturales y de oficinas, así como en viviendas. Ejerce entre España y Suiza, combinando práctica y docencia en la EINA y la YACademy de Bolonia, Italia.

"Con recursos limitados también es posible llegar a conseguir la excelencia"

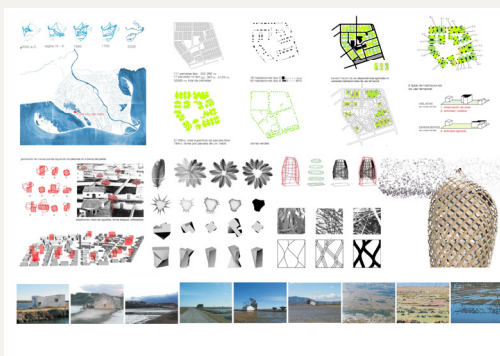
Contribuciones destacadas

Su trabajo se centra especialmente en museos, edificios culturales y de oficinas, así como en proyectos residenciales.

Proyectos internacionales en los que participó como colaboradora en Herzog & de Meuron: Espacio Goya en Zaragoza; TEA Museo y la Plaza de España en Tenerife, España. Monterrey House en Monterrey, Museo de Arte Moderno Barranca y el Plan Urbano de Tehuamixtle en México.

Fondazione Feltrinelli, el Plan Urbano para la Expo Milán 2015 en Milán, Italia. Instalación 14 Rooms para ArtBasel en colaboración con el MoMA, edificio de oficinas

Asklepios 8 en el Campus de Novartis, y la expansión del Campus Helvetia en Basilea, Suiza. Shantou University Medical College en Shantou, China; y la Residencia y Colección Kramlich en California, EE. UU.



Delta del Ebro, Poblado de colonización de aves migratorias.



Desde 2016 lidera investigaciones sobre Mujeres en la Arquitectura Española, destacando el proyecto MuWo y la plataforma #ArquitectasEnElMapa (2019-2023), financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación y el Ministerio de Igualdad.

#ArquitecturaContemporánea
Española
#HistoriaDeLasMujeres
#FilosofíaFeminista

Lucía C Pérez-Moreno

Profesora Titular de Composición Arquitectónica, en el Departamento de Arquitectura. Co-IP del Grupo de Investigación Built4Life Lab, del Instituto de Patrimonio y Humanidades (IPH).

Biografía

Investigadora transdisciplinar en Arquitectura y Filosofía. Profesora en la Universidad de Zaragoza desde 2008, ha sido también profesora invitada en el KU Leuven (EU NextGeneration Fellow, 2022-24) y en la Universidad de Colorado (José Castillejo Fellow, 2016). Es Doctora en Arquitectura (UPM, 2013) y Filósofa (KU Leuven, 2024). Cuenta con estudios de Máster por Columbia University (EE.UU., 2008), de posgrado por Aalto University (Finlandia, 2003-04) y es Arquitecta y Urbanista (UNAV, 2003).

“La investigación es la herramienta para generar nuevo conocimiento y mejorar la realidad social”

Contribuciones destacadas

Especializada en historia de la arquitectura española moderna y contemporánea, y en teoría feminista. Desde 2016, ha liderado varios proyectos de investigación: MuWo «Mujeres en la cultura arquitectónica (pos)moderna española, 1965–2000»; y la plataforma digital #ArquitectasenelMapa (Ministerio de Ciencia e Innovación y Ministerio de Igualdad).

Editora de varias colecciones científicas como «Architectural History and Fourth Wave Feminism» (Architectural Histories 8, 2020), «Mujeres, Prácticas feministas y profesio-

nales alternativos en la arquitectura» (Zarch 18, 2022), y «Mujeres y cultura arquitectónica en España en el último tercio del siglo XX» (Arenal 30.2, 2023).

Ha recibido 12 reconocimientos a su labor investigadora, entre los que destaca el premio Aragón Investiga (2021) y su nominación a los Premios Internacionales de Crítica de Arquitectura en 2017. Recientemente, el Gobierno de España la ha incluido en su Unidad de Mujeres y Ciencia como una de las investigadoras españolas más innovadoras.



Proyecto MuWo



Cátedra Zaragoza Vivienda (2011-presente). IP en proyectos nacionales centrados en circularidad, rehabilitación sostenible y regeneración urbana con impacto social y ambiental.

#HuellaEnergética
#Rehabilitación deEdificios
#DigitalizaciónParaLaSostenibilidad.

Belinda López Mesa

Catedrática de Universidad del área de Construcciones Arquitectónicas (Departamento de Arquitectura), IP del grupo Built4Life Lab, I3A.

Biografía

Arquitecta por la Universidad de Sevilla, Doctora por Luleå University of Technology (Suecia). Catedrática de Construcciones Arquitectónicas en la Universidad de Zaragoza, con amplia trayectoria académica e investigadora.

"El diseño consciente no se preocupa solo de los espacios, sino de la naturaleza que los sostiene"

Contribuciones destacadas

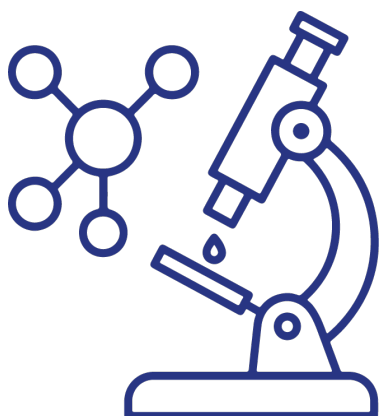
Desde 2011, dirige la Cátedra Zaragoza Vivienda, un espacio de referencia en la investigación, desarrollo e innovación dentro del ámbito de la vivienda y el urbanismo sostenible. Su labor se centra en el estudio de modelos habitacionales más eficientes, resilientes y accesibles, promoviendo estrategias que fomenten la regeneración urbana y el bienestar social.

Ha sido Investigadora Principal (IP) en diversos proyectos nacionales, entre

ellos CircularREGEN (2024-2028), LocalREGEN (2020-2023) y EcoREGEN (2014-2017). Estas iniciativas están orientadas a la circularidad, rehabilitación sostenible y regeneración urbana, abordando soluciones innovadoras que integran criterios sociales, ambientales y tecnológicos para mejorar la calidad de vida en entornos urbanos. Su trabajo busca generar un impacto positivo en las políticas de vivienda y en el desarrollo de ciudades más sostenibles e inclusivas.



Cartel Estrategias locales de regeneración urbana.





Departamento de
Ciencia y Tecnología
de Materiales y Fluidos
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES Y FLUIDOS



Investiga materiales con propiedades eléctricas y magnéticas acopladas para reducir el consumo de dispositivos electrónicos y materiales para refrigerar sin gases nocivos, logrando mayor eficiencia que los compresores convencionales.

#Ciencia De Materiales
#Magnetoeléctricos
#Materiales Calóricos

Vera Cuartero Yagüe

Profesora Titular en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos (Área Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica). Investigadora en el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA).

Biografía

Su investigación se centra en materiales magnetoeléctricos y barocalóricos para mejorar la eficiencia energética en dispositivos electrónicos y procesos de refrigeración.

"Como científica trato de explorar lo invisible para crear lo posible. Cada nuevo descubrimiento abre caminos hacia tecnologías más eficientes, transformando la ciencia en un puente hacia un mundo más sostenible."

Contribuciones destacadas

Un enfoque clave de su trabajo es la búsqueda de materiales avanzados para sistemas de refrigeración. Estos materiales ofrecen la posibilidad de refrigerar de manera más eficiente y sostenible, eliminando la necesidad de compresores de gas convencionales y evitando la emisión de gases nocivos.

Estas investigaciones buscan revolucionar tanto el sector de la electrónica como el de la climatización, propo-

niendo alternativas respetuosas con el medio ambiente y alineadas con las demandas energéticas actuales. En sus investigaciones, utiliza instrumentos avanzados de caracterización como fuentes de luz sincrotrón.

Trata de hacer llegar la ciencia de materiales a las futuras generaciones a través de demostraciones que ponen de manifiesto la importancia y utilidad de los materiales en la sociedad.



Vera durante una clase de ciencia de materiales.



Primera mujer directora en España de una Escuela de Ingeniería de la Rama industrial. En 2011 contribuyó a la creación de la EINA, siendo su subdirectora (2011-2015)

#FormaciónIngeniería
 #TutorizaciónDocencia
 #CalidadUniversitaria

Lola Mariscal Masot

Profesora Titular en el Departamento de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos.

Biografía

Doctora en Ciencias Químicas. En 1988 ingresó como profesora de Ingeniería de Materiales en la EUITI. En el ámbito de la calidad, colaboró con empresas de moldes para inyección de plásticos y participó en evaluaciones externas de titulaciones de ingeniería en numerosas universidades españolas.

En 2002 implantó la titulación de Ingeniería de Diseño Industrial, los cursos cero y la tutorización de estudiantes de nuevo ingreso. Formó parte del Grupo de Investigación en Biomateriales y del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Ha promovido las vocaciones técnicas, especialmente entre las jóvenes.

"Orgullosa de haber formado los ingenieros e ingenieras que construyen el futuro"

Contribuciones destacadas

Referente con una larga trayectoria en la creación y gestión de lo que es hoy la enseñanza de Ingeniería en España y en Aragón en particular. Fue la primera mujer directora en España de una Escuela de Ingeniería de la Rama industrial, dirigiendo la EUITI entre 1998 y 2004. En 2001 promovió el traslado de la EUITI al Campus Río Ebro e implantó la titulación de Ingeniera de Diseño Industrial.

Fue designada ‘socio de honor’ de la Unión de Ingenieros Técnicos Industriales por su contribución a la ingeniería en España.

En 2011 participó en la creación de la EINA, por la fusión de la EUITIZ y el CPS. Fue subdirectora de la EINA entre 2011 y 2015, y ha sido Defensora de la Universidad de Zaragoza de 2019 a 2024.



Actividad del proyecto “Una ingeniera en cada cole”.



Física nacida en Burgos y formada en Zaragoza. Ha investigado en EE. UU., Reino Unido y Alemania. Profesora e investigadora en la EINA (Unizar)

#Magnetismo
#Nanoescala
#Física

Julia Herrero Albillos

Profesora titular en el departamento de Ciencia y Tecn. de Materiales y Fluidos. Pertenece al grupo de investigación RASMIA y al Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón (INMA)

Biografía

Profesora en la EINA. Física y doctora en ciencias por la Universidad de Zaragoza. Ha sido investigadora en Ames Laboratory (EEUU), Universidad de Cambridge (Reino Unido) y Helmholtz-Zentrum Berlin (Alemania).

"Me considero tremendamente afortunada porque mi trabajo me permite hacer muchas de las cosas que más me apasionan: hacer experimentos, estudiar, viajar, dar clases, divulgar la ciencia, etc."

Contribuciones destacadas

Formó parte del grupo que creó e hizo grande la iniciativa 11 de febrero en Aragón y en España. Recibió la medalla de las Cortes de Aragón en 2018. Ha sido presidenta de la División de

Física de la Materia Condensada de la Real Sociedad Española de Física. Un trabajo en colaboración con investigadores de la Universidad de Cambridge fue portada de la revista Nature.



Medalla de las Cortes de Aragón, 2018.





Departamento de
Dirección y Organización
de Empresas
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE DIRECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS



Especialista en Dirección y Organización de Empresas, con una sólida experiencia en bienestar laboral y economía social. A lo largo de su carrera, ha trabajado junto a universidades y entidades internacionales de gran prestigio, como Cornell University, el Banco Mundial y la Comisión Europea.

#Bienestar
#SaludLaboral
#EconomíaSocial

Ana Isabel Gil Lacruz

Catedrática en el Área de Organización de Empresas, Departamento Dirección y Organización de Empresas. Miembro del Grupo de Investigación 'Bienestar y Capital Social'.

Biografía

Experta en bienestar laboral y economía social. Su trayectoria incluye colaboraciones con universidades y organismos internacionales, como Cornell University, el Banco Mundial y la Comisión Europea. Su compromiso con la innovación social y tecnológica busca mejorar la calidad de vida y fomentar organizaciones saludables y sostenibles.

"El bienestar en el trabajo no sólo mejora la vida de las personas, sino que transforma organizaciones, fomenta la sostenibilidad y crea un impacto positivo en toda la sociedad."

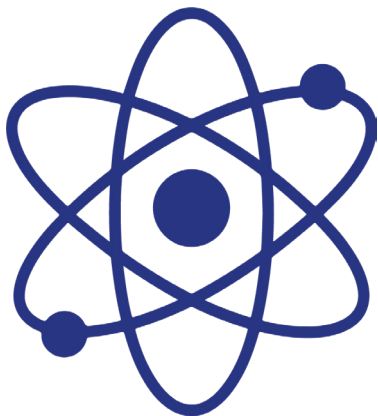
Contribuciones destacadas

Como integrante del grupo “Bienestar y Capital Social” del Instituto de Investigación en Empleo, Sociedad Digital y Sostenibilidad (IEDIS), fomenta la salud ocupacional y la responsabilidad social corporativa (RSC) con el objetivo de mejorar el bienestar laboral y promover la sostenibilidad

empresarial. Entre sus aportaciones, destaca el análisis sobre bienestar y valores laborales en territorios rurales de Teruel y América Latina, contribuyendo al impulso del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



Análisis sobre bienestar y valores laborales en territorios rurales.





Departamento de
Física Aplicada
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA



European Research Council (ERC) Starting Grant VISIONSAFE 2024; Unita Innovation Prize 2022; III Premio Innovación Multidisciplinar 2022; Premio Tercer Milenio Joven Talento Investigador 2021; European Young Researchers Award 2017

#Ojo
#Imagen Biomédica
#AnálisisDeDatos

Alejandra Consejo

Profesora Titular en el departamento de Física Aplicada, miembro del grupo de Tecnologías Ópticas Láser del Instituto de Investigación de Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

Física e investigadora en Ingeniería Biomédica y salud ocular. Especializada en detección temprana de enfermedades oculares y lentes de contacto. ERC Starting Grant VISIONSAFE.

"La ciencia no avanza con certezas, sino con la perseverancia de quienes aprenden de cada obstáculo"

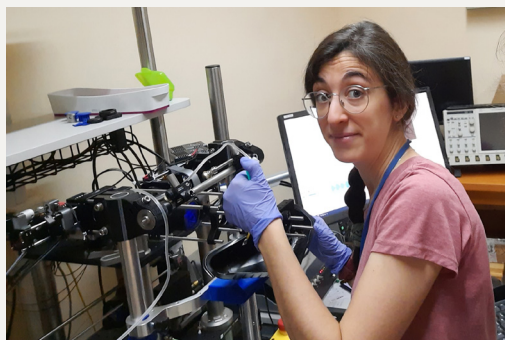
Contribuciones destacadas

A lo largo de su trayectoria, ha sido reconocida con prestigiosos galardones que avalan su excelencia investigadora e innovadora. En 2024, obtuvo la ERC Starting Grant VISIONSAFE, una de las subvenciones más competitivas otorgadas por el Consejo Europeo de Investigación para proyectos de vanguardia.

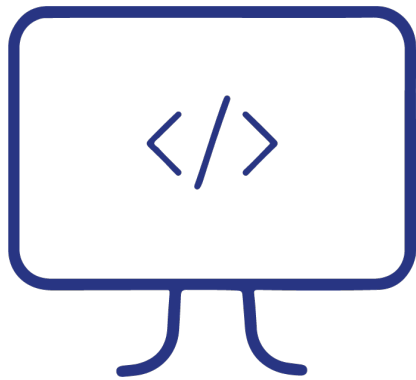
En 2022, recibió el Unita Innovation Prize por sus aportaciones al desarrollo tecnológico y el III Premio Innovación Multidisciplinar, destacando su

capacidad para integrar diferentes disciplinas en soluciones innovadoras.

Su labor fue igualmente reconocida en 2021 con el Premio Tercer Milenio Joven Talento Investigador, que distingue a jóvenes científicos con un impacto significativo en sus campos. Además, en 2017 obtuvo el European Young Researchers Award, un prestigioso reconocimiento a su prometedora carrera en la investigación a nivel europeo.



Alejandra Consejo, detección temprana de enfermedades oculares.





Departamento de
Informática e Ingeniería
de Sistemas
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E INGENIERÍA DE SISTEMAS



Investiga cómo percibimos visualmente los materiales para modelar su apariencia y crear experiencias más intuitivas y realistas. Divulga en 'AMIT-Aragón', '11F', 'Una ingeniera en cada cole' y 'Tesis en 3 minutos'.

#InformáticaGráfica
#InteligenciaArtificial
#PercepciónVisualde la Apariencia

Julia Guerrero Viu

Investigadora predoctoral FPU en el Grupo de investigación 'Graphics and Imaging Lab', perteneciente al Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS), y al Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Ingeniera informática (Univ. Zaragoza) y Máster en IA (Univ. Freiburg, Alemania). Investiga en la percepción y apariencia de materiales en el Graphics and Imaging Lab. Colaboradora con empresas como Adobe Research. Premios: Women Techmakers 2019, WONNOW 2021 y Rising Stars WiGRAPH 2023. Activa en divulgación y promoción de mujeres en STEM desde la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas (AMIT-Aragón) y otras iniciativas.

"Con ciencia y tecnología transformamos el mundo, y esa transformación nos necesita a todas"

Contribuciones destacadas

Su investigación se centra en cómo nuestro cerebro percibe la apariencia de los materiales, analizando la interacción de diversos factores como reflectancia, iluminación y geometría. Utiliza la inteligencia artificial para modelar la percepción humana de la apariencia, mejorando la interacción con herramientas de creación de contenido visual. Modelar la apariencia facilita el diseño digital en cualquier industria, con aplicaciones en arquitectura, moda, o medicina. Es

activa en la promoción de la ciencia y la igualdad de género. Está impulsando desde la junta directiva de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas de Aragón (AMIT-Aragón) un nuevo programa de mentorazgo; y participa activamente en iniciativas como 'Una ingeniera en cada cole', '11F' o 'Technovation Girls'. Además, fue finalista en el concurso 'Tesis en 3 minutos' de Campus Iberus 2024.



Una Ingeniera en cada cole, 2023.



Destaca su desarrollo profesional en multinacionales, aplicando conocimientos en gestión de servicios, proyectos y ventas. Líder en mejora continua, ha logrado innovar en procesos ITIL y ventas. En docencia, impulsa habilidades transversales.

#Pragmatismo
#Educomunicación
#Empleabilidad

Pilar Laguna Lozano

Profesora del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, miembro de la red EuLES, y del Grupo de Investigación en Comunicación e Información Digital (GICID). Alumna del Programa de Doctorado en Economía.

Biografía

Pilar Laguna, con más de 35 años de experiencia en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), trabaja en DXC Technology. Licenciada en Matemáticas, es experta en liderazgo, dirección de proyectos y transformación digital. Profesora asociada en la Universidad de Zaragoza desde 2009, investiga sobre mujeres en STEM y presentó en 2024 una ponencia sobre la transmisión de conocimiento de dos científicas sociales pioneras en el XII Encuentro de la Asociación Iberica de Historia del Pensamiento Económico celebrado en Évora.

"La formación como herramienta para transformar vidas mejorando la empleabilidad"

Contribuciones destacadas

Su carrera en multinacionales le ha permitido desarrollar habilidades en gestión de servicios, proyectos, proveedores y ventas, destacando su capacidad para transmitir conocimiento entre disciplinas. Ha liderado sistemas de control de producción 24x7 y participado en el desarrollo de almacenes automáticos, experiencia que aplicó en la industrias manufactura, farmacéutica y alimentación.

Dirigió un servicio de minería de datos para un fabricante de coches en Europa, gestionando más de 20 apli-

caciones. Implementó procesos ITIL y mejoras continuas, logrando un 99% de fiabilidad en procesos críticos y contribuyendo a la renovación de un contrato clave mediante la optimización de procesos.

En el ámbito académico, fomenta competencias transversales como atención al detalle, trabajo en equipo y comunicación, preparando al alumnado para afrontar con éxito su futuro profesional.



Pionera en la alfabetización matemática aplicada al pensamiento empresarial, 2024.



Junto con su labor docente e investigadora destaca su contribución a la divulgación de la ingeniería en edades tempranas, para fomentar vocaciones sobre todo en niñas.

#ArquitecturaDeComputadores
#ComputaciónDeAltoRendimiento
#SistemasHeterogéneos

María Villarroya Gaudó

Profesora Titular del Área de Arquitectura y Tecnología de Computadores del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Miembro del Grupo de Arquitectura de Computadores de Zaragoza (gaZ), del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Doctora en Ingeniería Electrónica por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora en la Universidad de Zaragoza desde 2003. Combina docencia en el área de arquitectura y tecnología de computadores con investigación y actividades de gestión universitaria. Fue la primera directora del Observatorio de Igualdad de Género y ha sido Directora de Secretariado de Internacionalización en la Universidad de Zaragoza.

"Necesitamos diversidad en los equipos para obtener mejores resultados tecnológicos, y es imprescindible por ello la presencia equilibrada de mujeres y hombres."

Contribuciones destacadas

Docente e Investigadora en Arquitectura y Tecnología de Computadores, ha trabajado en la fabricación de sistemas micronanoelectromecánicos, en la optimización comunicaciones dentro del chip y en la mejora del balanceo de carga de trabajo en sistemas de computación heterogénea. Cuenta con distintos proyectos de investigación competitivos nacionales e internacionales, una amplia red de colaboraciones internacionales, y con resultados publicados en revistas y foros de impacto.

Gran divulgadora de la ingeniería a todos los niveles, desde enseñanza primaria a público general. Impulsora de 'Una ingeniera en cada cole', el libro '10001 amigas ingenieras!' o el 'Girls' Day', por los que ha recibido varios reconocimientos. Premio tercer milenio de divulgación científica (Heraldo de Aragón), Segundo premio de los IX Premios Exducere 2021 (Ayuntamiento de Zaragoza), y Tercer Premio Alianza STEAM por talento femenino 2022, Entidades y organizaciones (Ministerio de Educación y Formación Profesional).



María con su libro "1001 amigas ingenieras".



Especialista en transferencia de proyectos de I+D a aplicaciones innovadoras, y en asesoría en políticas públicas digitales centradas en IA y tecnologías emergentes.

#Inteligencia Artificial
#Interacción Persona-Máquina
#ScienceForPolicy

Isabelle Hupont Torres

Ingeniería de Telecomunicaciones y doctora en Ingeniería Informática por la Universidad de Zaragoza. Oficial científica del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC).

Biografía

Experta en Inteligencia Artificial (IA) con +18 años de experiencia en academia, empresa y políticas públicas. Asesora Científica de la Ministra de Ciencia, Innovación y Universidades del Gobierno de España. Defensora de la diversidad en Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM).

"Atrévete a salir de tu zona de confort: ahí es donde comienza la verdadera magia."

Contribuciones destacadas

Cuenta con amplia experiencia en transferir proyectos de I+D a aplicaciones reales e innovadoras, transformando resultados de investigación en soluciones prácticas que generan impacto en sectores como la industria, la salud y la educación. Su enfoque ha sido facilitar la adopción de tecnologías avanzadas que resuelven problemas concretos y aportan valor.

Asimismo, ha contribuido al asesoramiento en políticas públicas digitales,

centrándose en inteligencia artificial (IA) y tecnologías emergentes. Ha participado en la creación de estrategias y marcos regulatorios, promoviendo un desarrollo ético y sostenible de estas tecnologías. Su labor incluye el diseño de proyectos piloto, análisis de impacto y fomento de la colaboración público-privada para acelerar la transformación digital en distintos contextos.



Isabelle durante una ponencia sobre generación de imágenes con IA.



Su misión es contribuir al avance de la ciencia y la tecnología, y formar a futuras generaciones en ingeniería informática. Se define como una persona comprometida con el propósito de seguir aprendiendo y compartiendo experiencias con la comunidad universitaria.

#CalidadDeDatos
#BúsquedaDeInformación
#DatosAbiertos

Raquel Trillo Lado

Profesora en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Miembro del grupo de investigación Distributed Computing (DISCO) en el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Subdirectora de estudiantes de la EINA desde 2019 hasta la actualidad.

Biografía

Doctora en Computación, profesora en la EINA e investigadora del I3A de la Universidad de Zaragoza. Trabaja en la gestión y calidad de datos digitales, transformando información en valor.

"Los datos de calidad no sólo permiten conocer en mayor profundidad el contexto en el que nos encontramos, sino que dan el poder de imaginar cómo puede ser y trabajar para construirlo."

Contribuciones destacadas

Como responsable del nodo de Zaragoza en el proyecto europeo TRAFAIR: Understanding Traffic Flows to Improve Air Quality, lideró un equipo comprometido con el desarrollo de servicios innovadores para monitorizar y predecir la calidad del aire en la ciudad. Este proyecto permitió integrar datos de tráfico y ambientales, proporcionando información clave tanto a las administraciones como a

la ciudadanía, fomentando decisiones más sostenibles y responsables.

Para ella, trabajar en TRAFAIR fue una experiencia profundamente enriquecedora, donde la tecnología y el compromiso social se unieron para abordar un desafío global desde una perspectiva local.



Raquel en el Aragon Institute of Engineering Research.



Investiga el reconocimiento de actividades con múltiples sensores mediante algoritmos de IA y visión por computador.

#VisiónPorComputador
#InteligenciaArtificial
#SensoresMultisensoriales

Nerea Gallego Sánchez

Investigadora predoctoral DGA en el Grupo de investigación Robótica, Visión por Computador e Inteligencia Artificial (ROPeRT) del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A). Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas (DIIS).

Biografía

Graduada en Ingeniería Informática y Máster en Robótica, Gráficos y Visión por Computador por la Universidad de Zaragoza. Actualmente investiga la interacción entre personas y objetos en escenas utilizando sensores diversos.

"La ingeniería informática florece cuando el talento diverso se une para crear soluciones que transforman el mundo"

Contribuciones destacadas

Su investigación se centra en el desarrollo de algoritmos de visión por computador e IA para reconocimiento de actividades, comprensión multisensorial y ajuste de dispositivos, en

contextos con fines terapéuticos.

Premio NTT Data: Ahead of Technology y contribuciones en decodificación de patrones EEG del sueño.

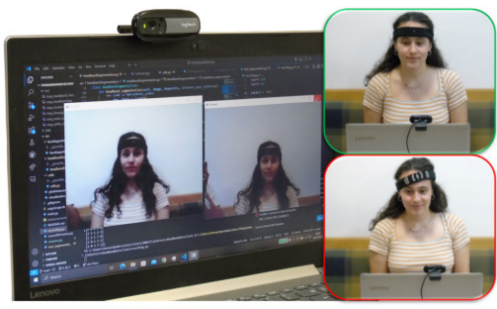


Imagen del artículo "Vision-Based Feedback on Correct Sensor Placement in Medical Studies".



Ha trabajado en sistemas de información geográfica y desarrollo de aplicaciones en Geodesia y Cartografía. Inició como auditora bancaria, especializada en seguridad informática. Tiene experiencia en gestión de equipos, planificación de proyectos y metodologías ágiles, además de una Licenciatura en Economía.

#Hardware
#Educación
#CNN

Yamilka Toca Díaz

Estudiante de doctorado vinculada al Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Miembro del Grupo de Investigación de Arquitectura de Computadores

Biografía

Ingeniera en Ciencias Informáticas y doctoranda en Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad de Zaragoza con beca del Banco Santander. Investiga técnicas tolerantes a fallos en memorias on-chip de baja tensión para aceleradores de CNN. Con experiencia docente y empresarial, cuenta con el Máster en Tecnologías para la Educación.

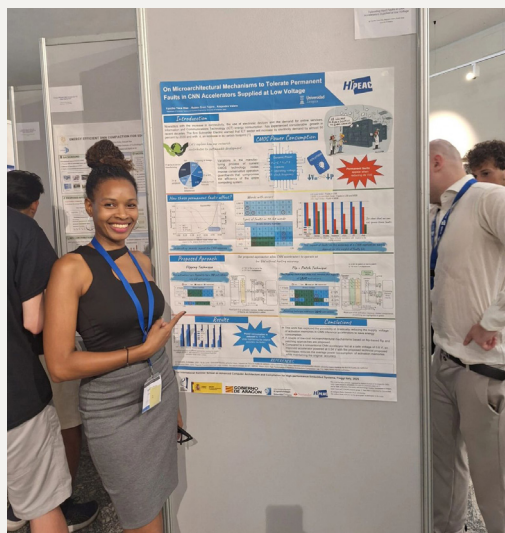
"El verdadero avance no se mide sólo por los logros tangibles, sino por la capacidad de transformar desafíos en oportunidades de aprendizaje, innovación y crecimiento continuo."

Contribuciones destacadas

Uno de sus logros más destacados ha sido obtener una beca de investigación de la Universidad de Zaragoza, en colaboración con Banco Santander, lo que le ha permitido desarrollar su investigación en aceleradores de Redes Neuronales Convolucionales (CNN).

Gracias a esta oportunidad, y junto a sus tutores, ha logrado realizar avances significativos en la optimización

de arquitecturas de hardware mediante técnicas microarquitectónicas tolerantes a fallos, especialmente en memorias on-chip alimentadas a baja tensión. Esto le ha permitido publicar artículos en revistas de prestigio, como Journal of Systems Architecture y Microprocessors and Microsystems, así como presentar su trabajo en congresos internacionales, contribuyendo al conocimiento en su campo.



Yamilka junto a su poster en el International Summer School on Advanced Computer Architecture and Compilation for High-performance Embedded Systems.



Ha propuesto nuevos sistemas de reconocimiento visual automático y ha planteado cómo integrarlos en diversas aplicaciones, como coches autónomos, drones, sistemas médicos de endoscopia y sistemas de monitorización del fondo marino.

#InteligenciaArtificial
#VisiónPorComputador
#Robótica

Ana Cristina Murillo Arnal

Profesora Titular en el departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Coordinadora del Laboratorio de Robótica, Visión por Computador e Inteligencia Artificial del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Doctora en Ingeniería de sistemas e informática por la Universidad de Zaragoza (2008).

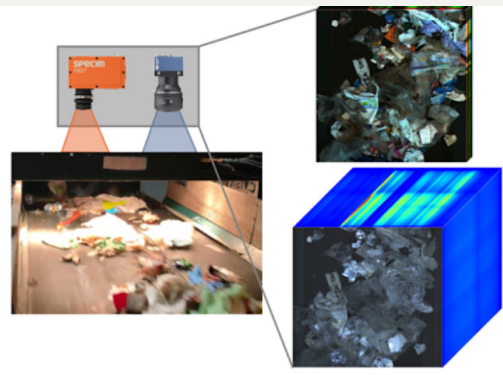
"La Inteligencia Artificial está cambiando el mundo... vamos a asegurarnos que sea en la mejor dirección posible"

Contribuciones destacadas

Ha desarrollado y propuesto innovadores sistemas de reconocimiento visual automático, con el objetivo de mejorar la capacidad de las máquinas para identificar y procesar imágenes de manera eficiente. Además, ha planteado formas de integrar estos sistemas en una amplia gama de aplicaciones de vanguardia, como vehículos autónomos, drones y sistemas médicos de endoscopia, con el fin de optimizar la toma de decisiones y la precisión en tiempo real.

También ha explorado su implementación en sistemas de monitorización del fondo marino, contribuyendo al avance de la tecnología en entornos complejos y de difícil acceso.

Su trabajo busca transformar diversos sectores, impulsando la innovación tecnológica y mejorando la seguridad y efectividad en cada una de estas áreas.



SpectralWaste Dataset: Multimodal Data for Waste Sorting Automation, 2024.



Lidera proyectos de investigación multidisciplinares enfocados en el desarrollo de sistemas informáticos para usuarios con necesidades especiales, promoviendo la comunicación intergeneracional y combatiendo la brecha digital, siempre con un enfoque inclusivo.

#Informática
#Interacción
#Usabilidad

Eva Cerezo Bagdassarian

Profesora Catedrática de Universidad del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas en la EINA y miembro del I3A.

Biografía

Licenciada en Ciencias Físicas y Doctora en Ingeniería Informática por la Universidad de Zaragoza, donde es profesora desde 2002. Lidera el grupo de investigación AffectiveLab (Grupo de Investigación en Interfaces Avanzadas), grupo multidisciplinar que investiga en el área de la Interacción Persona-Ordenador. Comprometida con la igualdad, cofundó en 1999 MUCIT (Asociación de Mujeres Científicas y Tecnológicas) para fomentar la presencia de mujeres en dichos ámbitos.

"Poder ayudar con los desarrollos tecnológicos a colectivos que muchas veces quedan fuera es muy gratificante"

Contribuciones destacadas

El grupo AffectiveLab investiga en el desarrollo de sistemas que favorezcan la inclusión de personas usuarias con necesidades diversas y la exploración de los beneficios terapéuticos, educativos y sociales de los nuevos modos de interacción con lo digital.

Las tecnologías utilizadas han evolucionado, desde personajes virtuales y mesas interactivas hasta robots sociales, siempre priorizando a las personas y considerando cuestiones éticas y de género.

En estos proyectos, ha trabajado con entidades públicas y privadas, como ATENCIONA, ASAPME, el Servicio de Atención Temprana del Gobierno de Aragón, el Hospital Virgen de Gracia y el Centro de Arte y Tecnología ETOPIA.

A la par que su investigación, como docente en Ingeniería Informática, contribuye a sensibilizar a los futuros profesionales sobre las metodologías de diseño inclusivas y centradas en las personas, fomentando una visión ética y humanista en la informática



Etopia



Investiga en mejorar la interacción de las personas con la tecnología, promoviendo el bienestar físico y emocional utilizando técnicas avanzadas de interacción, entre las que destacan la computación afectiva y la interacción natural y multimodal.

#Informática
#ComputaciónAfectiva
#InteracciónMultimodal

Sandra Baldassarri

Profesora Titular en el Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas. Miembro del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Licenciada en Ciencias de la Computación por la Universidad de Buenos Aires y Doctora en Ingeniería Informática por la Universidad de Zaragoza, donde es profesora de 1995. Su labor docente e investigadora se centra en el área de la Interacción Persona-Ordenador, con foco en el desarrollo de aplicaciones educativas y sociales. Desde 1999 trabaja activamente para fomentar la igualdad en la ciencia y la tecnología

"Es apasionante desarrollar tecnología que ayuda a mejorar el bienestar de las personas"

Contribuciones destacadas

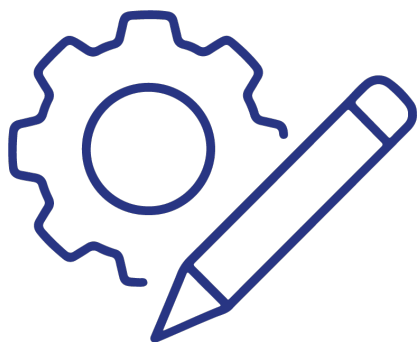
Docente e investigadora en el área de interacción persona-ordenador (IPO), con foco en técnicas avanzadas de interacción, entre las que destacan la interacción a través de personajes virtuales, la interacción natural y tangible, la computación afectiva, mediante la interacción multimodal incluyendo imágenes y sensores fisiológicos, y más recientemente la robótica social.

La investigación realizada se ha aplicado para la mejora del bienestar físi-

co, social y emocional de las personas, especialmente aquellas con limitaciones específicas, así como en aplicaciones en el ámbito educativo, tanto universitario como para educación especial. En estas líneas de trabajo ha participado en numerosos proyectos nacionales e internacionales, tanto en investigación como en innovación docente.



Bringing tabletop technology to all: evaluating a tangible farm game with kindergarten and special needs children. 2013





Departamento de
Ingeniería de
Diseño y Fabricación
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE DISEÑO Y FABRICACIÓN



Ha sido galardonada con un total de 15 prestigiosos premios, entre los que destacan 10 reconocimientos nacionales otorgados por su excelencia y contribución en su campo, y 5 a nivel internacional, que evidencian su impacto a escala global.

#InnovaciónEducativa
#Percepción
#Comunicación

Ana Serrano Tierz

Profesora del Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Grupo de investigación Education-Quality-Technology (EduQTech)

Biografía

Doctora por la Universidad de Zaragoza en 2009. Licenciada en Bellas Artes en 1995 por la Universidad Politécnica de Valencia. En el campo docente desarrolla estudios en investigación educativa buscando un mayor conocimiento de las necesidades del estudiantado para la mejora de la calidad de la docencia. Desde el punto de vista del diseño de producto, investiga en herramientas de apoyo en su diseño, percepción y aspectos conectados con la sostenibilidad.

"Estos estudios te permiten idear, proyectar e investigar posibilidades."

Contribuciones destacadas

Su investigación se centra en la innovación educativa en la Ingeniería de Diseño, abarcando metodologías, herramientas, desarrollo de competencias y sistemas de evaluación, integrando así su vocación docente con la investigación.

Ha participado en 32 Proyectos de Innovación Docente, coordinando 12 de

ellos, lo que ha resultado en 42 publicaciones difundidas en diversos encuentros científicos.

En el ámbito de la fotografía ha recibido 10 premios nacionales y 5 de carácter internacional.

Ha sido galardonada con el "Gold" en la serie "Wings of Earth" de fotografía, celebrado en Tokyo.



World of photography , 2022



Además de liderar diversos proyectos en inteligencia artificial aplicada a la educación, ha investigado en procesos innovadores en ingeniería utilizando IA. Ha dirigido una tesis sobre tecnologías emergentes, fomentando así avances interdisciplinarios.

#Fabricación
#Calidad
#InteligenciaArtificial

Sonia Val Blasco

Profesora en el Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Miembro del Grupo de Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada (GIFMA) y del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

Su trayectoria abarca la ingeniería, la docencia y la investigación. Ha liderado proyectos innovadores en inteligencia artificial aplicada a contextos de ingeniería y educación, gestionando equipos interdisciplinarios tanto nacionales como transnacionales. Destaca por fomentar las vocaciones técnicas en todos los niveles educativos.

"La ingeniería transforma el mundo"

Contribuciones destacadas

Ha trabajado en el proyecto “De la Ciencia al Aula” de fomento de vocaciones científicas; en diversos estudios sobre la aplicación de inteligencia artificial financiados por el programa Erasmus y la UE (Star.App, AI4Ed); y en el análisis de las competencias digitales del profesorado a nivel internacional, entre otros.

Transferencia: actividades de investigación aplicadas a campos concretos

como ingeniería, educación...

Aplicación IA: proyectos que utilizan la Inteligencia Artificial como medio para analizar datos, resolver problemas, etc.

Ingeniería: trabaja en el área de conocimiento, especialmente en Procesos de Fabricación, Calidad, y Fiabilidad, y en la aplicación de la Inteligencia Artificial a los mismos.



Proyecto AI4ED, que aplica inteligencia artificial para transformar la educación.



Entre sus objetivos: impartir la mejor docencia posible; investigar y transferir resultados de investigación a la industria; y colaborar con otros docentes e investigadores como p.ej.: investigador@s del centro de Investigación y Tecnología, TECNALIA. Su lema: "En equipo llegarás lejos".

#CadenaDeSuministro
#Indicadores
#Industria4.0

Pili Lambán Castillo

Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Miembro del Grupo de Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada (GIFMA) y del Instituto de Investigación de Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

Su trayectoria está vinculada a la Ingeniería y la Logística. Ha recibido el premio nacional del Centro Español de Logística (CEL) por su tesis doctoral. Lidera y participa en proyectos de investigación, así como de transferencia de conocimiento al tejido empresarial. Publica artículos indexados en diferentes ámbitos; dirige tesis doctorales; y es codirectora de la Cátedra Carreras.

"La ingeniería es un factor clave para el progreso y la sostenibilidad de nuestra sociedad."

Contribuciones destacadas

REDOL/Aragon's REgional Hub for circularity: Demonstration Of Local industrial-urban symbiosis initiatives. Proyecto Europeo que busca mejorar la gestión de residuos urbanos, aportando en el ámbito logístico en este ámbito.

URBANDUM 4.0: DITRIBUCIÓN URBANA, INTELIGENTE Y SOSTENIBLE DE MERCANCÍAS. Proyecto AEI en el que

se generan indicadores adecuados para mejorar eficiencia e impactos económicos y sostenibles en DUM.

MEDIDA Y MONITORIZACIÓN DE LA PERFORMANCE EN CADENA DE SUMINISTRO 4.0: PROCESOS Y SISTEMAS PRODUCTIVOS Y LOGISTICOS, desarrollado en colaboración de la Universidad de Zaragoza y el Centro de investigación Tecnalia.



Infografía Pilar Lambán Castillo



Ha aplicado un enfoque sostenible al diseño de exposiciones itinerantes, adaptándolas al espacio, público e historias locales, conectándolas con la historia universal.

La clave: un equipo comprometido y profesional.

#Cultura
#Exposiciones
#Sostenibilidad

Anna Biedermann

Profesora en el Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Miembro del Grupo de Investigación Observatorio Aragonés de Arte en la Esfera Pública (OAAEP), del IPH.

Biografía

Licenciada en Bellas Artes y Arquitectura, con un Doctorado en Urbanismo. Su pasión es el diseño sostenible en todas sus escalas. Ha trabajado en escenografías teatrales, diseño de exposiciones, edificaciones y proyectos urbanísticos, integrando creatividad, funcionalidad y respeto por el entorno.

"El diseño permite construir significados, narrar historias de manera visual y tangible"

Contribuciones destacadas

La aplicación del enfoque de sostenibilidad desarrollado durante su investigación ha sido fundamental en el diseño de sistemas expositivos para exposiciones itinerantes. Este enfoque ha facilitado una adaptación eficiente al espacio, al público y a las historias

locales, integrándolas con la historia universal. Además, la colaboración con un equipo de personas comprometidas, profesionales y de gran calidad humana ha sido clave para conectar los resultados de la investigación con su aplicación práctica.



Methodological Framework for Integrating Cultural Impact in Sustainability Assessments of Cultural Events.



Ha contribuido al desarrollo de esquemas metodológicos para realizar la evaluación y mejora de la sostenibilidad de Sistemas Producto-Servicio, teniendo en cuenta aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales.

#DiseñoSostenible
#CicloDeVida
#ExpresiónGráfica

Natalia Muñoz López

Profesora en el Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación, miembro del Grupo de Investigación Observatorio Aragonés de Arte en la Esfera Pública (OAAEP).

Biografía

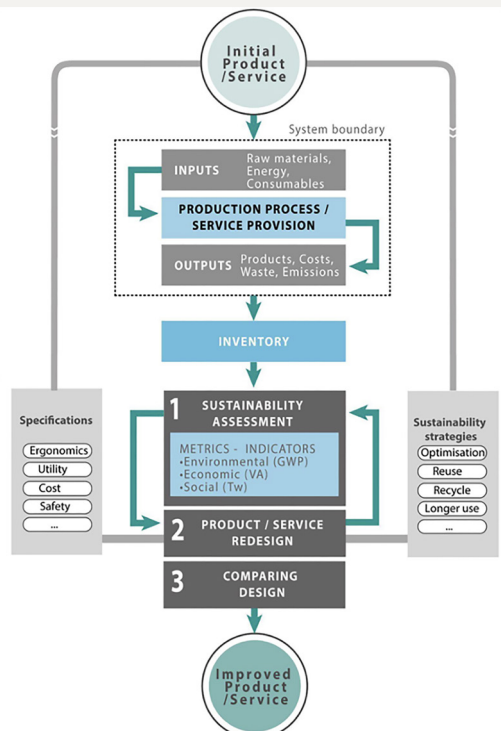
Arquitecta y doctora en Ingeniería de Diseño y Fabricación por la Universidad de Zaragoza (2020). Su actividad investigadora se centra en el diseño sostenible de servicios complejos aunando conexiones ente la ingeniería y la arquitectura.

"Las carreras técnicas nos dan el poder de transformar retos en soluciones que mejoran la vida de las personas"

Contribuciones destacadas

Ha desarrollado un esquema metodológico para el diseño de Sistemas Producto-Servicio (PSS) más sostenibles, fundamentado en un enfoque de flujos entre sistemas. Este esquema permite identificar los distintos tipos de sistemas que conforman un PSS y las relaciones que se establecen entre ellos a lo largo de las diferentes etapas de su ciclo de vida.

Su labor investigadora se ha desarrollado principalmente en los ámbitos de las exposiciones culturales y los espacios comerciales. Actualmente, gracias a la financiación obtenida a través de la Convocatoria Fundación Ibercaja-Universidad de Zaragoza de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación para Jóvenes Investigadores está ampliando la aplicación de este enfoque metodológico a entornos rurales afectados por procesos de despoblación.



Esquema metodológico para el diseño de PSS.



Su trayectoria académica y profesional se centra en la aplicación de metodologías de diseño centradas en las personas como herramienta clave para fomentar el pensamiento crítico y creativo; impulsar la innovación; y contribuir al desarrollo sociocultural.

#MetodologíasDeDiseño
#Cultura
#Multidisciplinar

Rosana Sanz Segura

Profesora en el Departamento de Ingeniería de Diseño y Fabricación. Miembro del Grupo de Investigación Observatorio Aragonés de Arte en la Esfera Pública (OAAEP), del IPH.

Biografía

Doctora Internacional en Ingeniería de Diseño y Fabricación por la Universidad de Zaragoza (2021), desarrolló su tesis en colaboración con el grupo de investigación 'Critical Alarms Lab' de la Universidad de TUDelft (Países Bajos). Su trabajo combina investigación y práctica, explorando el diseño como un medio estratégico para transformar entornos y generar impacto en comunidades y organizaciones diversas y con equipos multidisciplinares.

"Contar con referentes es clave para construir tu propia identidad y trayectoria profesional"

Contribuciones destacadas

Lidera el proyecto I+D+i en líneas prioritarias y de carácter multidisciplinar del Gobierno de Aragón, "Observatorio de Creación Cultural en Entornos Rurales de Aragón: una guía metodológica para el diseño de eventos culturales"; con el objetivo de promover el acceso a la cultura, la cohesión social, y el desarrollo sostenible en contextos rurales.

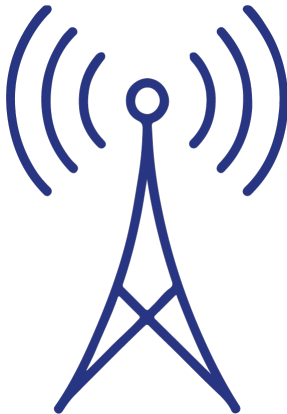
Responsable de formación e investigación de la asociación OCRE, realiza tareas de transferencia de conoci-

miento en cultura y ruralidades mediante la aplicación de metodologías de innovación abierta.

Investiga en la transformación de sistemas producto-servicio (PSS) y la mejora de los procesos de comunicación en contextos socio-tecnológicos. En este ámbito, dirige una tesis en el programa de Doctorado de Ingeniería Biomédica en el servicio de Enfermedades Infecciosas (EEII) del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.



Design Research Society conference. Harvard School of Engineering and Applied Sciences (SEAS), Boston. 2024





Departamento de
Ingeniería Electrónica
y Comunicaciones
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES



Primera presidenta de la Asociación Aragonesa de Mujeres Científicas y Técnicas fundada en el año 1999. Sus investigaciones principales se basan en Investigación en Amplificadores de Potencia de RF y Conversión Eficiente de Energía.

#Computación
#IngenieríaEléctrica
#AmplificadoresDePotencia

Pilar Molina Gaudó

Profesora titular en el Departamento de Ingeniería Electrónica y Comunicaciones. Miembro del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Realizó sus estudios de Ingeniería de Telecomunicaciones en la Universidad de Zaragoza y en la Universidad Técnica de Munich.

Ha desempeñado diversos puestos relevantes en el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Referencia internacional en investigación y divulgación tecnológica en los ámbitos de la ingeniería electrónica y computación. En el año 1999 fundó el primer capítulo internacional del comité del Women in Engineering de la IEEE.

"No lo dudes, es fascinante y tiene muchas salidas"

Contribuciones destacadas

Desde el año 2000 y hasta el 2005 fue miembro del comité internacional Women in Engineering de la IEEE, contribuyendo al desarrollo de la mujer en la ingeniería y estudiando la situación de las ingenieras a nivel global.

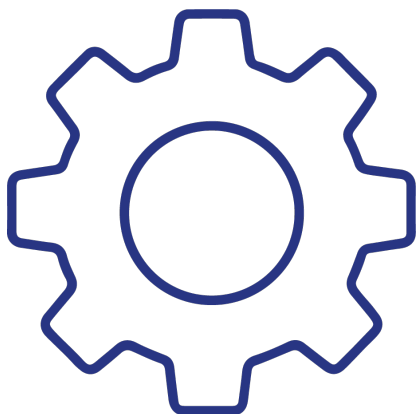
CEO de la Spin-off Epic Power. Empresa con multitud de reconocimientos. Ganadora en la categoría de Innovación Emergente de los premios Tercer Milenio 2017, convocados por el suplemento del mismo nombre del

periódico Heraldo de Aragón.

Epic Power, con sede actual en Malpica, es una empresa dedicada a la electrónica industrial y de potencia. Desarrolla, produce y vende sistemas orientados a recuperación de energía, e incorporación de sistemas de almacenamiento eléctrico en diferentes sectores, siendo el ascensor uno de los más importantes. Exporta a más de 42 países, incluidos Estados Unidos y varios países de Asia.



Pilar durante una conferencia





Departamento de
Ingeniería Mecánica
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA



Uno de sus logros profesionales ha sido la implantación del Grado en Ingeniería Biomédica tras muchos años detrás de perseguir ese objetivo. Destaca como la primera Presidenta Española de la 'European Society of Biomechanics'.

#IngenieríaBiomédica
#IngenieríaDTejidos
#GemelosDigitalesEnSalud

María Angeles Pérez Ansón

Profesora Catedrática de Universidad del Departamento de Ingeniería Mecánica. Investigadora principal del Grupo de Investigación Multiescala en Ingeniería Mecánica y Biológica (M2BE) del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

Trabaja en la Universidad de Zaragoza donde se graduó y doctoró como Ingeniera Industrial (2004), impartiendo docencia e investigando en el ámbito de la Ingeniería Biomédica.

"Los Ingenieros valemos para todo, incluso para resolver problemas relacionados con la salud"

Contribuciones destacadas

Uno de los logros más destacados en su carrera profesional ha sido la creación e implantación del Grado en Ingeniería Biomédica, un objetivo que persiguió durante muchos años con dedicación y esfuerzo. Este proyecto, ahora consolidado, ha representado una importante contribución al ámbito académico y profesional, beneficiando a futuras generaciones de ingenieros en este campo.

Además, se enorgullece de haber sido la primera Presidenta española de la European Society of Biomechanics, un puesto que le permitió liderar e impulsar el desarrollo de esta influyente organización a nivel europeo. Esta experiencia fue clave para promover la colaboración internacional en biomecánica, estimulando la investigación y la innovación en un área fundamental para la salud y el bienestar.



María Angeles junto a su póster de la campaña "Soy científica, vivo en tu barrio."



Destaca su labor en la caracterización de materiales para el almacenamiento térmico, las colaboraciones internacionales, la integración de sistemas de almacenamiento en poligeneración renovable (en el marco de tres proyectos liderados) y la dirección de tesis doctorales.

#EnergíaTérmica
 #Poligeneración
 #Almacenamiento

Ana Lázaro Fernández

Profesora Titular del Departamento de Ingeniería Mecánica, e IP responsable del Grupo de Ingeniería Térmica y Sistemas Energéticos (GITSE) del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A).

Biografía

Ingeniera química y Doctora por la Universidad de Zaragoza. Profesora en Máquinas y Motores Térmicos en la EINA e investigadora en el I3A, donde lidera el Grupo de Ingeniería Térmica y Sistemas Energéticos. Su trabajo se centra en sistemas de poligeneración con almacenamiento térmico, renovables y docencia en termodinámica e ingeniería térmica.

"Acompáñate de motivación e ilusión y disfruta del camino hacia tus metas."

Contribuciones destacadas

En el ámbito investigador, destacan las aportaciones relacionadas con la caracterización de los materiales empleados para el almacenamiento de energía térmica. En particular, el trabajo en redes internacionales para proponer metodologías unificadas. Esta línea de investigación ha tenido como consecuencia el aumento de las capacidades de un laboratorio dedicado a la determinación de propiedades termofísicas y la publicación de diversos trabajos en colaboración con entidades extranjeras.

Destaca el trabajo en la integración de sistemas de almacenamiento en sistemas de poligeneración para incrementar el uso de energías renovables, desarrollado en tres proyectos liderados y financiados por el Ministerio.

Sin embargo, el trabajo más enriquecedor es la codirección de dos tesis doctorales, los resultados obtenidos en ellas y el progreso de aquellas que se encuentran actualmente en desarrollo.



Ana junto a su póster de la campaña "Soy científica, vivo en tu barrio."



Evalúa los impactos ambientales de tecnologías y materiales de almacenamiento térmico con el objetivo de identificar las configuraciones más sostenibles.

#EficienciaEnergética
#AnálisisDeCicloDeVida
#Sostenibilidad

Silvia Guillén Lambea

Investigadora del Grupo de Ingeniería
Térmica y Sistemas Energéticos (GITSE)
del Instituto de Investigación en
Ingeniería (I3A)

Biografía

Ingeniera Industrial y Doctora en Ingeniería por la Universidad de Zaragoza. Su investigación está centrada en mejorar la eficiencia energética en la edificación, con el objetivo de ayudar a reducir el impacto ambiental generado por las ciudades y convertirlas en lugares limpios y sostenibles.

"La tenacidad es una buena cualidad para ser científico, no es un camino fácil, pero es una carrera divertida y apasionante, en la que tú defines el camino."

Contribuciones destacadas

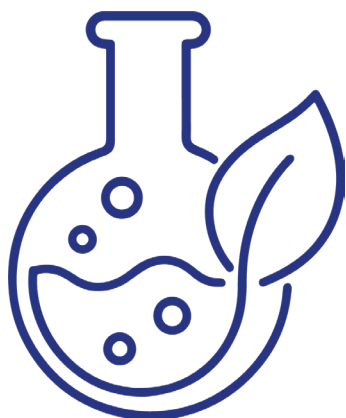
Actualmente trabaja en un proyecto dedicado a la evaluación de los impactos ambientales generados por diferentes tecnologías y materiales utilizados en el almacenamiento de energía térmica. Su objetivo es analizar y comparar el ciclo de vida de estas soluciones para determinar cuáles presentan una menor huella ecológica.

A través de un enfoque multidiscipli-

nar, busca identificar configuraciones más sostenibles, optimizando el uso de recursos y reduciendo emisiones contaminantes. Su trabajo contribuye al desarrollo de sistemas energéticos más eficientes y respetuosos con el medio ambiente, alineados con los principios de la economía circular y la transición hacia un modelo energético más limpio.



Silvia durante una clase.





DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y TECNOLOGÍAS DEL MEDIO AMBIENTE



Pionera en el uso de amoníaco como combustible libre de carbono. 'Fellow of the Combustion Institute' por estudios sobre contaminantes. Chair del 'Women in Combustion Advisory Committee'.

#Emisiones
 #Contaminantes
 #CombustiblesSostenibles

Uxue Alzueta Anía

Profesora Catedrática de Universidad en el Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente. Miembro del Grupo de Procesos Termoquímicos del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

Catedrática de Universidad desde 2010. Miembro del I3A. Docente en la EINA. Imparte clases de Ingeniería del Medio Ambiente e investiga en la conversión de combustibles sostenibles y la minimización de emisiones contaminantes en procesos termoquímicos.

"Es apasionante desarrollar tecnología que ayuda a mejorar el bienestar de las personas"

Contribuciones destacadas

Investigadora de vanguardia sobre el uso de amoníaco como combustible libre de carbono, así como en la minimización de contaminantes atmosféricos (NO_x, SO_x, hollín, etc). Ha liderado más de 40 proyectos de investigación nacionales e internacionales. Ha publicado alrededor de 200 artículos en revistas de prestigio, y ha presentado más de 300 comunicaciones en congresos. Forma parte del 2% de los científicos más influyentes del mundo en los últimos años, de acuerdo al ranking de Stanford.

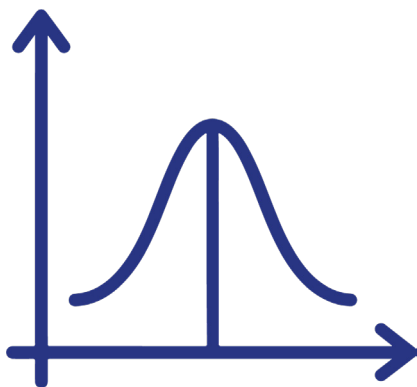
En 2020 fue nombrada "Fellow of the Combustion Institute" por sus estudios pioneros sobre la formación y

destrucción de contaminantes. Desde 2023 es Chair del "Women in Combustion Advisory Committee", que apoya el desarrollo profesional de las mujeres en el campo de la combustión, disciplina en la que la presencia femenina es minoritaria.

Es editora de las revistas: Fuel y Proceedings of the Combustion Institute, así como miembro editorial de Combustion and Flame, Energy & Fuels e International Journal of Chemical Kinetics.



Paseos científicos de la campaña "Soy científica. Vivo en tu barrio", 2022.





Departamento de
Métodos Estadísticos
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE MÉTODOS ESTADÍSTICOS



Ha investigado ciclos geológicos en estratos, aprovechado el frío nocturno para refrigeración, analizado clusters culturales, aplicado metodologías europeas y demostrado que la cultura da vida a las ciudades.

#EstadísticaAplicada
 #Geografía
 #Cultura

Belén Sánchez-Valverde García

Profesora Titular de Métodos Estadísticos en la EINA. Miembro del Grupo de Investigación sobre Cultura y Creatividad en pequeñas ciudades.

Biografía

Doctora Ingeniera Industrial, pertenece al Departamento de Métodos Estadísticos y ha impartido docencia en diferentes centros de Unizar. Su faceta investigadora está ligada a grupos interdisciplinares, con especial presencia en Geología y en Geografía.

“Los estudios de Ingeniería proporcionan esa visión interdisciplinar tan sugerente y tan interesante que he podido aplicar en el área de Estadística”

Contribuciones destacadas

Ha trabajado encontrando ciclos geológicos en estratos, aprovechando el frío de la noche para refrigerar; buscando clusters culturales; aplicando metodologías europeas a nuestro país; y comprobando que la cultura da vida a las ciudades.

Imparte un curso en la Universidad de la Experiencia de la Universidad de Zaragoza en el que se divulga la bondad del método científico, un pensamiento escéptico y cómo evitar que nos manipulen con datos y gráficos falseados.

CÓMO LA ESTADÍSTICA AYUDA A COMPRENDER NUESTRO ENTORNO

Universidad de la Experiencia
Curso 2024-2025

Belén Sánchez-Valverde
Métodos Estadísticos

belensv@unizar.es

Cómo la estadística ayuda a comprender nuestro entorno, 2024.



Diseña modelos probabilísticos para el mantenimiento de sistemas cuyos fallos sólo se detectan por inspección, evitando así que permanezcan ocultos hasta que se utilizan. Este tipo de fallos se da con frecuencia en mecanismos de protección cuya disponibilidad se requiere en el momento de uso.

#Fiabilidad
 #Mantenimiento
 #Optimización

Mª Dolores Berrade Ursúa

Profesora Titular del Departamento de Métodos Estadísticos de la EINA. Perteneciente al Área de Estadística e Investigación Operativa

Biografía

Doctora en Matemáticas y profesora titular en la EINA. Investiga el modelado estocástico de la fiabilidad de sistemas y estrategias de mantenimiento. Ha sido nombrada Global Fellow (2023-2026) por la EWha Women University de Seúl, Corea del Sur. Es miembro del comité científico de la "International Conference on Modelling in Industrial Maintenance and Reliability" (IMA, UK).

"Es gratificante resolver problemas por una misma."

Contribuciones destacadas

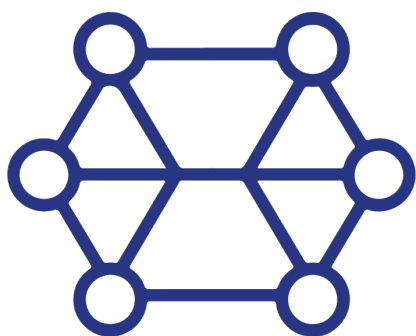
Construye modelos estocásticos para la fiabilidad de sistemas que tienen en cuenta aspectos relacionados con la calidad de su mantenimiento, tales como inspecciones que fallan en la detección de un defecto, uso de repuestos con defectos ocultos o reparaciones de calidad inferior a la espe-

rada.

En sus trabajos más recientes ha trabajado sobre modelos de fallo cuando se usan componentes recicladas o de segunda mano, describiendo sus efectos en las políticas óptimas de mantenimiento.



Desgaste en dientes de engranaje por lubricación inadecuada.





Departamento de
Química Inorgánica
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA



En su grupo desarrollan compuestos fosforescentes de platino con aplicaciones en OLEDs, LEDs, terapia fotodinámica, sensores (Hg^{2+} , glucosa, xantina) y emisores de luz azul, verde y blanca.

#Química
 #Platino
 #Luminiscencia

Violeta Sicilia Martínez

Catedrática de Universidad en el Departamento de Química Inorgánica. Investigadora Principal del Grupo de Investigación Química Inorgánica y de los Compuestos Organometálicos del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH)

Biografía

Desarrolla compuestos luminiscentes de platino con aplicaciones en sensores y dispositivos emisores. Cuenta con 64 publicaciones, y 5 tesis dirigidas. Investigadora principal del Grupo de Investigación Química Inorgánica y de los Compuestos Organometálicos. Es revisora habitual de trabajos de investigación para prestigiosas editoriales científicas: ACS, RSC, Wiley o Elsevier; y conferenciante invitada en congresos internacionales.

"La EINA también es para tí"

Contribuciones destacadas

En su grupo han desarrollado compuestos fosforescentes de platino, un tipo de materiales fotofuncionales con múltiples y fascinantes aplicaciones al ser iluminados con luz. Entre estas aplicaciones destacan su uso en OLEDs, LEDs, terapia fotodinámica,

sensores y diagnóstico por imagen. En particular, han empleado estos compuestos en sensores de mercurio (II) en agua a concentraciones micromolares, en sensores de glucosa y de xantina, así como en dispositivos emisores de luz azul, verde y blanca.



Light-active cyclometalated platinum complexes: molecular design and applications.



Su estudio está centrado en la preparación de compuestos organometálicos de metales de transición, el estudio de sus propiedades y aplicaciones en dispositivos OLEDs y en catálisis homogénea, incluyendo reacciones fotocatalíticas.

#QuímicaOrganometálica
#CatálisisHomogénea
#OLEDs

Ana Margarita López De Lama

Profesora Catedrática de Universidad en el Departamento de Química Inorgánica. Miembro del Grupo de Investigación Organometálicos y Catálisis, y del Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea (ISQCH)

Biografía

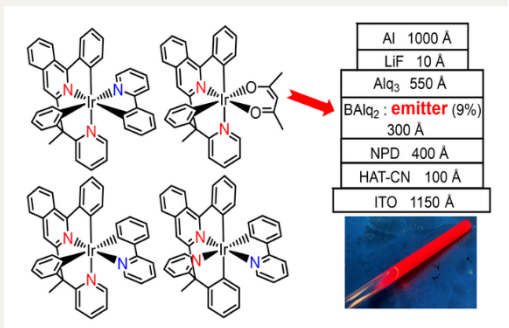
Doctora en Química por la Universidad de Zaragoza (1991). Catedrática de Química Inorgánica (2012). Docente en la EINA e investigadora en el ISQCH, donde centra sus estudios en Química Organometálica y sus aplicaciones en catálisis homogénea y emisoros fosforescentes.

"¡La Química aporta soluciones en muchos campos, también en ingeniería!"

Contribuciones destacadas

Ha colaborado con importantes empresas como REPSOL y Universal Display Corporation (USA), desarrollando patentes innovadoras relacionadas con catalizadores para la polimerización de olefinas, así como con materiales y dispositivos OLEDs. Estas colaboraciones han sido clave para avanzar en la tecnología y mejorar los procesos industriales en el ámbito de la química y la electrónica.

A lo largo de su carrera, ha firmado más de 120 publicaciones en revistas internacionales, consolidándose como una referente en su campo. Estas contribuciones han sido fundamentales para avanzar en el conocimiento y el desarrollo de nuevas tecnologías, consolidando su reputación como líder en investigación y desarrollo en su área de especialización.



Nuevos emisores fosforescentes rojos para OLEDs



Investiga la enantioselectividad en catalizadores metálicos para la transferencia de hidrógeno y la cicloadición, desarrollando sistemas LBA y TMFLPs que combinan ácidos de Brønsted y Lewis con metales de transición.

#Organometálica
#Catálisis
#Enantioselectiva

M^a Pilar Lamata Cristóbal

Profesora Catedrática de Universidad del Departamento de Química Inorgánica. Miembro del Grupo de Investigación DGA Catálisis Homogénea Enantioselectiva, y Miembro del ISQCH

Biografía

Catedrática de Química Inorgánica y miembro del ISQCH, especializada en catalizadores organometálicos enantioselectivos. Ha sido IP del grupo DGA Catálisis Homogénea Enantioselectiva E05-20R (2020-2022) y del Proyecto Nacional (2022-2025), desarrollando estrategias catalíticas sostenibles.

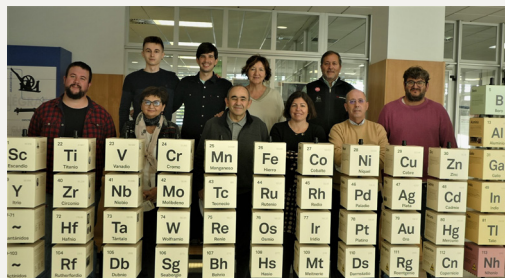
"La realización de investigación ayuda al profesor a mejorar la docencia"

Contribuciones destacadas

Su trabajo se centra en el estudio del origen de la enantioselectividad en sistemas catalíticos basados en metales de transición, utilizados en procesos de transferencia de hidrógeno y reacciones de cicloadición 1,3-dipolar. A través de un enfoque teórico y experimental, investiga cómo la estructura y la naturaleza del catalizador influyen en la selectividad del proceso, con el objetivo de optimizar su eficiencia y aplicabilidad en síntesis químicas avanzadas.

Además, desarrolla nuevos sistemas

catalíticos empleando catalizadores metálicos LBA (ácidos de Brønsted activados por ácidos de Lewis) y TM-FLPs (pares de Lewis frustrados basados en metales de transición), explorando su potencial en reacciones químicas sostenibles y de alta precisión. Su investigación contribuye al diseño de metodologías más eficientes para la obtención de productos enantioselectivos, con aplicaciones en sectores como la industria farmacéutica y la síntesis de materiales avanzados.



Miembro del grupo ISQCH,





Departamento de
Química Orgánica
Universidad Zaragoza

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA



Su estudio está centrado en los materiales moleculares especialmente diseñados para exhibir un tipo de propiedad, por ejemplo, propiedades ópticas y/o electrónicas a veces inspiradas en sistemas biológicos.

#MaterialesMoleculares
#EnergíaFotovoltaica
#ProducciónDeHidrógenoVerde

M^aJesús Blesa Moreno

Profesora Titular en el Departamento de Química Orgánica. Miembro del Grupo de investigación Materiales Moleculares Electro- y fotoactivos (INMA-CSIC)

Biografía

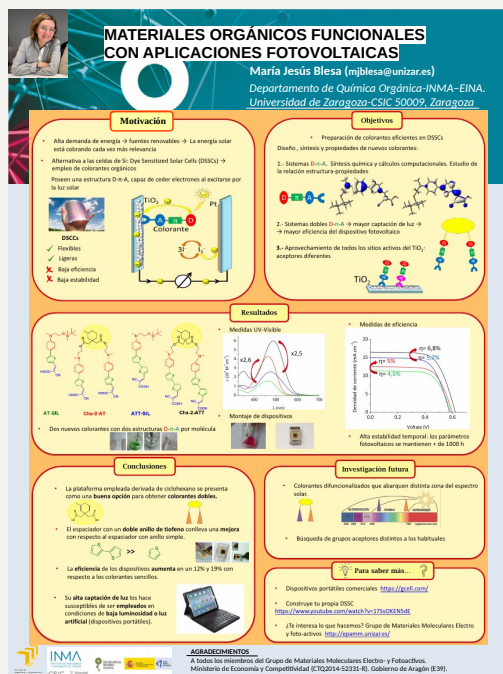
Realizó su tesis doctoral en el Instituto de Carboquímica-CSIC. Posteriormente, llevó a cabo una estancia postdoctoral en la Universidad de Angers, en Francia. A su regreso, obtuvo una plaza como Profesora Titular de Química Orgánica en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA).

"La única manera de hacer un buen trabajo es disfrutar con lo que se hace."

Contribuciones destacadas

El aprovechamiento de la energía solar y su conversión en electricidad es un enfoque adecuado para abordar la crisis energética actual. Sin embargo, la electricidad obtenida a partir de energía solar intermitente no puede satisfacer una demanda continua. Por tanto, la transformación de la energía solar en hidrógeno tiene el potencial de almacenamiento eficaz de energía solar, lo que puede lograrse mediante la división fotoelectroquímica del agua. Uno de mis logros ha sido preparar colorantes con una buena capacidad de absorción en una zona

amplia del espectro, lo que permite la preparación de dispositivos con buenas propiedades fotovoltaicas en ambientes de baja luminosidad. Más recientemente, y en colaboración con el Instituto de Carboquímica (CSIC) desarrollo fotoánodos sensibilizados con colorantes orgánicos para la conversión de energía solar en electricidad para la producción de hidrógeno verde. Además, participo activamente en el proyecto 'Una Ingeniera en cada Cole', promoviendo vocaciones técnicas entre las nuevas generaciones.



Un ejemplo de mi trabajo



COLABORADORAS VINCULADAS



Su objetivo es transmitir su pasión por la tecnología, ayudar a los alumnos a comprender el impacto de la informática en el mundo actual y fomentar el interés de las alumnas por la informática, mostrándoles que este es un campo abierto y accesible para todas

#Informática
#Tecnología
#Programación

Laura Velázquez Martín

Ingeniera Superior Informática. Ex-Miembro del Coro del Colegio de Ingenieros superiores de Aragón y La Rioja

Biografía

Ingeniería Superior Informática y titulada en Grado profesional de música. Programadora y analista senior, actualmente profesora de secundaria, Bachillerato y FP.

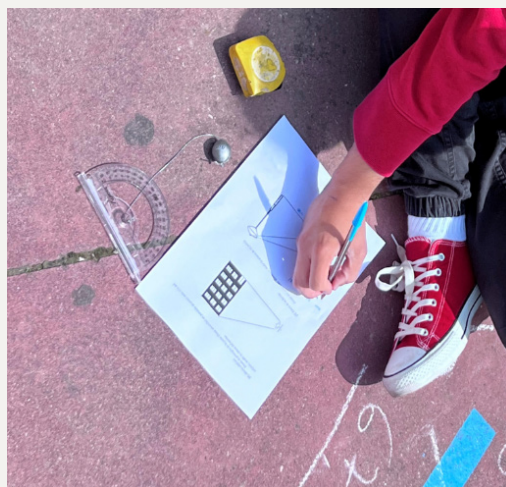
"Compartir para transformar el futuro"

Contribuciones destacadas

Actualmente, su objetivo es transmitir su pasión por la tecnología e informática a su alumnado, aunando creatividad y motivación por lo que estudia; fomentar una comprensión profunda de la informática; e impulsar el desarrollo de habilidades críticas como la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo. Además, gracias a su experiencia en empresas, proporciona un enfoque práctico que los prepara para el mundo laboral, ayudándolos a entender cómo la

tecnología está cambiando todos los sectores y cómo pueden ser parte de esa transformación.

Además, a través de la enseñanza, busca demostrar que la tecnología es un campo accesible y enriquecedor para todas las personas, independientemente del género, y que las mujeres tienen un papel fundamental en el desarrollo del futuro digital.



Teodolito casero para 4º de la E.S.O. , 2022.



Desea asumir retos y proyectos que le apasionen, contribuyendo a la competitividad de las empresas mediante la innovación en productos o en gestión. Se centra en crear equipos colaborativos, cohesionados y orientados hacia objetivos, ambiciosos pero realistas.

#Empresa
#Calidad
#Gestión

Marisa Claver Barón

Ingeniera Industrial por la Universidad de Zaragoza. Participó en el proyecto “Una ingeniera en cada cole” y en el libro “10001 Amigas Ingenieras”. Fomenta la inclusión de +Ingenieras en las empresas y la sociedad, y las vocaciones STEAM

Biografía

Responsable de las normas eléctricas UNE (IEC). Directora de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) en Aragón a lo largo de 22 años. Gerente transferencia conocimiento en CSIC. Directora Sistemas Gestión en Motorland y Libelium (IoT). Asesora de Alcaldía de Zaragoza en medio ambiente y movilidad.

“Si te gustan las mates, destripar cacharros y buscar soluciones a los problemas ¡eres una ingeniera!!”

Contribuciones destacadas

Gracias a su experiencia en la gestión y realización de auditorías ISO, ha trabajado para optimizar los procesos y mejorar la eficiencia de empresas y organizaciones en Aragón. Esta labor le ha permitido colaborar estrechamente con diversos sectores, identificando oportunidades de mejora y asegurando el cumplimiento de estándares de calidad.

Asimismo, ha representado y defen-

dido los intereses de las empresas eléctricas españolas en foros internacionales de normalización, contribuyendo al establecimiento de estándares globales que beneficien al sector y promuevan la innovación tecnológica. Este compromiso refleja su dedicación a la excelencia y a la mejora continua en todas las áreas en las que participa.



Auditoría ISO en Opel.



Colaboró con Adobe, Stanford y el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en un estudio sobre la percepción del tiempo en medios y realidad virtual.

#InformáticaGráfica
#RealidadVirtual
#PercepciónAudiovisual

Sandra Malpica Mallo

Forma parte del grupo de investigación Graphics and Imaging Lab. Miembro del Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)

Biografía

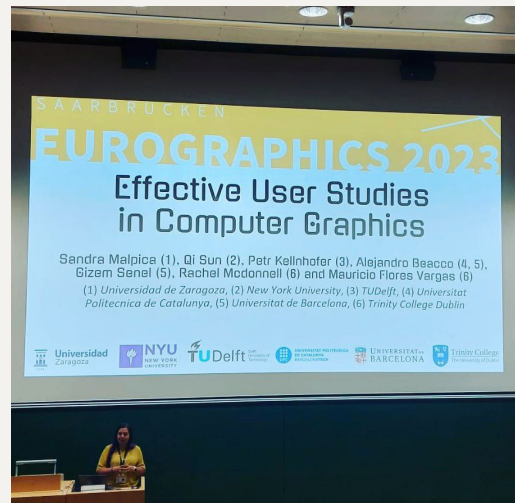
Doctora en Ingeniería de Sistemas e Informática, Máster en Ingeniería Biomédica y Graduada en Ingeniería Informática por la Universidad de Zaragoza. Profesora en el Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (CUD). Su investigación se centra en la percepción humana en entornos inmersivos como la realidad virtual.

"Lo más importante es el siguiente paso"

Contribuciones destacadas

En sus colaboraciones internacionales con Adobe, Stanford y el MIT, estudia la percepción del tiempo en medios tradicionales y realidad virtual. En este proyecto, investigaron cómo se puede alterar la percepción temporal de las personas mediante la modificación

del contenido visual. Descubrieron que controlando el contraste lumínico, la frecuencia y el campo de visión en el que se producen los cambios, es posible acelerar o ralentizar la percepción del tiempo.



Effective User Studies in Computer Graphics.



Lidera proyectos de investigación multidisciplinares enfocados en el desarrollo y validación de modelos para sistemas multifísicos, simulación de eficiencia energética en equipos, sistemas y edificios, y análisis y optimización tecno-económica de sistemas y procesos industriales.

#EnergíaSolar
#EficienciaEnergética
#Digitalización

María Herrando Zapater

Ingeniería Industrial y doctora Internacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética por la Universidad de Zaragoza. Ex investigadora doctora senior en el Área de Mecánica de Fluidos

Biografía

Coordinadora de proyectos e investigadora senior en el Instituto Tecnológico de Aragón (ITA). Ingeniera Industrial, Máster en Sustainable Energy Futures por el Imperial College London, Doctorado Internacional en Energías Renovables y Eficiencia Energética por la Universidad de Zaragoza y Juan de la Cierva-Incorporación (2022-2025). Su doctorado se centró en el análisis de sistemas solares híbridos PVT para el suministro de calor y electricidad en edificios, un campo en el que investiga desde 2011. Ha trabajado en la coordinación y ejecución de proyectos de I+D internacionales durante más de 15 años.

"Es muy gratificante cuando entiendes el por qué de las cosas y consigues una mejora que ayude a las personas y al medio ambiente"

Contribuciones destacadas

21 publicaciones en revistas internacionales (Q1), con un total de 1,600 citaciones, h-index de 17

3 premios nacionales y 7 regionales por su expediente académico y por su investigación.

Keynote y Theme Chair en el Congreso EuroSun 2024 en la sesión "Sustainable Heating and Cooling Systems for Building".

Sub-task Leader en Task 73 (SHC Programme) de la Agencia Internacional de la Energía, sobre paneles solares

híbridos PVT para calentamiento.

Coautora del libro "10001 amigas ingenieras. Descubre a 17 ingenieras y diviértete con sus experimentos".

Miembro del Scientific Advisory Board de la "Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems" (SDEWES) desde 2028.

Secretaria de la Junta Directiva de AMIT-Aragón (Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas)



María impartiendo una conferencia.



PTGAS



Responsable de la gestión de los servicios administrativos del centro más grande de la UZ.

Colaboración en la puesta en marcha de la Oficina del Defensor Universitario.

Creación nueva estructura administrativa de la EINA.

#Honestidad
 #Profesionalidad
 #Justicia

María Soledad Pérez Pérez

Administradora de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Personal de Administración y Servicios.

Biografía

Licenciada en Historia Contemporánea, es funcionaria de la Universidad de Zaragoza y Administradora de la EINA desde 1992. Con 33 años de experiencia, ha impulsado mejoras administrativas, calidad y redes sociales, destacando en la reforma del Personal de Administración y Servicios (PAS) y la implantación del Programa AUDIT.

"Todas las personas tiene algo que aportar y además son necesarias "

CRÉDITOS

Rosana Sanz Segura

Anna Biedermann

Laura Agustín Marzo

1ª Edición. Zaragoza, 2025

Edita:

Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.

ISBN 979-13-88046-08-7

Comisariado de la exposición:

Rosana Sanz Segura

Anna Biedermann

Derechos de autor de texto e imágenes:

Escuela de Ingeniería y Arquitectura

Universidad de Zaragoza

Equipo de diseño gráfico:

Laura Agustin Marzo

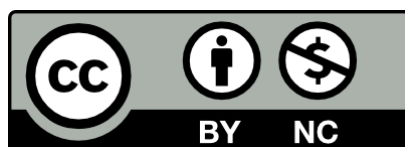
Daniel Buisan Martín

Daniel Fernández Miró

Fabio Lafuente Lluva



Servicio de Publicaciones
Universidad Zaragoza





"Son todas las que están, pero no están todas las que son"

Esta exposición muestra una parte del talento y las contribuciones de docentes, investigadoras y tecnólogas vinculadas a la EINA, pero aún hay muchas trayectorias por descubrir y visibilizar.

Horizontes EINA es una exposición que visibiliza las trayectorias de mujeres que investigan, enseñan, diseñan y transforman desde la ingeniería y la arquitectura.

Este catálogo recoge sus aportaciones más destacadas, tanto en el ámbito académico como en el profesional, en un ejercicio colectivo de memoria, inspiración y reconocimiento.

A través de estas páginas, exploramos el talento y la diversidad de enfoques que estas protagonistas aportan a la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, abriendo caminos y ampliando horizontes para las generaciones futuras.

Rosana Sanz Segura
Anna Biedermann
Laura Agustín Marzo
1ª Edición. Zaragoza, 2025
Edita: Servicio de Publicaciones.
Universidad de Zaragoza
ISBN 979-13-88046-08-7



Servicio de Publicaciones
Universidad Zaragoza

Organiza:



**Biblioteca
Hypatia de Alejandría**
Universidad Zaragoza



**Escuela de
Ingeniería y Arquitectura**
Universidad Zaragoza

AMIT
ARAGON

Patrocina:



**Cátedra de Estudios de
Violencias contra las
Mujeres e Igualdad de Género**
Universidad Zaragoza

