

Escuela de
Arquitectura,
Ingeniería,
Ciencia y
Computación /
STEAM

Memoria
Curso
Académico

2024/2025

Escuela de
Arquitectura,
Ingeniería,
Ciencia y
Computación /
STEAM

Memoria
Curso
Académico

2024/2025

- 05** Introducción
- 11** Datos
- 19** Relación con las profesiones
- 23** Profesores visitantes
- 27** Principales eventos
- 47** Inversiones realizadas
- 51** Calidad académica
y Reconocimientos externos
- 55** Resumen de Premios y Distinciones
- 59** Observatorio de IA en educación superior
- 63** Investigación
- 77** Metodología Escuela STEAM

Introducción

Carta del Director

El curso 24/25 ha vuelto a dejar un excelente balance en la Escuela, que por séptimo año consecutivo sigue creciendo en número de alumnos y en margen de contribución, además de seguir reforzando sus conexiones con empresas y organizaciones y seguir teniendo un alto valor del índice Net Promoter Score (NPS) de satisfacción de los alumnos. El NPS medio de las titulaciones durante el curso 24/25 fue igual a 19 (como siempre, un valor positivo del NPS).

A pesar de la apreciación de que en reputación y reconocimiento se habían dado también avances muy importantes, la ausencia de una métrica objetiva impedía valorar de manera adecuada el posible crecimiento. Por ello se encargó un estudio de brand equity de la Escuela; el estudio fue realizado por la agencia que trabaja en marketing estratégico para la Universidad Europea. El estudio se realizó en los meses de marzo y abril, con una muestra de 200 bachilleres decididos a estudiar carreras STEAM y 200 familias. Los resultados, presentados en mayo, reflejan que la Escuela goza de un excelente nivel de reconocimiento en general, aunque no se aprecia suficientemente en el estudio las buenas relaciones que la Escuela tiene con el sector profesional y con el mercado laboral; la Escuela cuenta con cinco prestigiosos Aliados Estratégicos y un número creciente de Socios Industriales. Este estudio constituye para la Escuela tanto una línea de referencia que permitirá en el futuro análisis objetivos de la evolución en prestigio y reconocimiento, como una valiosa información para llevar a cabo de manera más efectiva las actividades de la Escuela relacionadas con estos conceptos. Dentro de la estrecha relación con las empresas merece una especial mención la STEAM Project Fair, en la que las empresas proponen proyectos a ser realizados por equipos multidisciplinares de estudiantes que después presentan y defienden su participación como su TFG o TFM. La edición 24/25 de la STEAM Project Fair deparó un alto número de proyectos propuestos por empresas de diversos sectores.



Para entender mejor la manera en la que aprovechar el potencial de la inteligencia artificial (IA) para mejorar la efectividad y eficacia de los programas universitarios, la Escuela promovió hace dos años la creación del Observatorio de Inteligencia Artificial en Educación Superior. Con la visibilidad obtenida a partir tanto de los informes generados por el Observatorio como los informes y guías de otras fuentes, se decidió que para el curso 25/26 comenzar por los grados de mayor volumen de estudiantes en la Escuela (Fundamentos de la Arquitectura, Ingeniería Aeroespacial de Aeronaves, Ingeniería Informática e Ingeniería de Sistemas Industriales), que deberían ser adaptados a la IA de manera estructurada y top-down. La necesidad y la oportunidad eran asegurar una rápida y ordenada adopción. Para ello se creó un grupo de trabajo integrado por: Director Escuela, Subdirectores Escuela, Directora Académica, Directora de Modelo Académico y Transformación

Digital, y Responsables de Modelo Académico. En junio se informó al Claustro de Escuela y se mantuvieron reuniones específicas con los profesores de las titulaciones seleccionadas. En julio quedaron las Guías de Aprendizaje modificadas, para posteriormente ser validadas a primeros de septiembre, antes del comienzo del curso. La Escuela es pionera en la impartición de programas en los que se ha incorporado de manera sistemática, estructurada y con visión de conjunto la IA; la experiencia adquirida en estos programas durante el curso 25/26 permitirá una mejor adaptación del resto en el curso académico 26/27.

Los avances en investigación también han sido notables durante el curso 24/25. La Escuela se ha presentado a tres proyectos europeos y está trabajando en un cuarto, además de haber logrado varios acuerdos de movilidad de investigadores y una patente internacional en el ámbito de uso de nanopartículas en ingeniería biomédica. Ello refleja la clara senda de crecimiento de la Escuela en investigación.

A primeros de año se confirmó la renovación de la acreditación RIBA de los programas de arquitectura de la Escuela, que sigue siendo la única en España y una de las pocas del mundo en contar con el doble reconocimiento de NAAB y RIBA. Por otra parte, se ha recibido el informe provisional de la auditoría solicitada para obtener el sello europeo EURO-INF para el Grado en Ingeniería Informática; el informe provisional es excelente y se espera recibir el definitivo antes del comienzo de curso 25/26.

Un gran balance que sigue posicionando a la Escuela con una referencia en el ámbito STEAM por su estrecha vinculación con el sector profesional y su metodología de aprendizaje basado en proyectos, con incorporación estructurada de la IA.



Alberto Sols, PhD

Director

Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia
y Computación – STEAM



Organigrama

La Escuela STEAM de la Universidad Europea se organiza en cuatro áreas verticales: Arquitectura y Civil, Ciencia y Aeroespacial, Computación y Tecnología, e Ingenierías. Cada una de estas verticales cuenta con un equipo directivo compuesto por un subdirector responsable de la calidad académica de los títulos y de las relaciones institucionales, así como por un director de departamento encargado de la gestión del profesorado. Esta estructura permite una supervisión especializada tanto en los aspectos académicos como en los operativos de cada área.

Además de los responsables por vertical, la Escuela cuenta con un director de departamento de profesores online que da soporte transversal a todas las áreas, asegurando la calidad y coordinación de la docencia en modalidad virtual. También forma parte del organigrama la directora de la Escuela de Sostenibilidad, cuya labor se centra en integrar los principios de sostenibilidad en los programas académicos y en las iniciativas institucionales de la escuela. Esta estructura facilita una gestión eficiente y alineada con los objetivos estratégicos de la Universidad Europea.





ALBERTO SOLS
Director



VERÓNICA EGIDO
Subdirectora
de Escuela Vertical
de Industria
y Salud



ADOLFO JORDÁN
Subdirector
de Escuela Vertical
de Arquitectura
y Civil



JULIA AYUSO
Directora
Escuela Sostenibilidad



PEDRO LARA
Subdirector
de Escuela Vertical
de Computación
y Tecnología



MARÍA CRUZ GAYA
Subdirectora
de Escuela Vertical
de Ciencia
y Aeroespacial



RICARDO LATORRE
Director
Departamento
Ingenierías



SILVIA HERRERO
Directora
Departamento
Arquitectura y Civil



PATRICIA DEL SOLAR
Directora
Departamento
Online



GONZALO MARISCAL
Director
Departamento
Computación
y Tecnología



ALICIA PÁEZ
Directora
Departamento
Ciencia y Aeroespacial

Datos

La Escuela en Cifras

La multidisciplinariedad y la multiculturalidad de la Escuela queda evidenciada en cuatro grandes dimensiones:

PORTFOLIO

El amplio espectro de titulaciones de la Escuela, reflejado en las tablas 1 (programas de grado), 2 y 3 (Másteres Universitarios

y Másteres de Formación Permanente, respectivamente) y 4 (programas de doctorado), además un amplio conjunto de títulos propios de 30 ECTS o menos (presenciales, online y asíncronos), responde a la creciente demanda de formación en carreras técnicas o STEAM, tanto en una etapa inicial universitaria como a lo largo de la vida profesional (lifelong learning).

Tabla 1. Programas de grado.

| Grado | Modalidades | Idiomas |
|--|----------------------|-------------------|
| Grado en Fundamentos de la Arquitectura | Presencial | Español Inglés |
| Grado en Ingeniería Informática | Presencial Online | Español Inglés |
| Grado en Ingeniería Aeroespacial de Aeronaves | Presencial | Inglés |
| Grado en Ingeniería de Sistemas Industriales | Presencial | Español Inglés |
| Grado en Ciberseguridad | Presencial Online | Español |
| Grado en Ingeniería Civil | Presencial | Español |
| Grado en Ingeniería Biomédica | Presencial | Español |
| Grado en Física | Presencial | Español Inglés |
| Grado en Sistemas de Telecomunicación | Online | Español |
| Grado en Ingeniería Matemática en Ciencia de Datos | Presencial | Español Inglés |

Tabla 2. Programas oficiales de postgrado.

| Postgrado oficial | Modalidades | Idiomas |
|---|----------------------|---------|
| Master Universitario en Ingeniería Industrial | Presencial | Español |
| Master Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos | Semi-presencial | Español |
| Master Universitario en Arquitectura | Presencial | Inglés |
| Master Universitario en Ingeniería Aeronáutica | Presencial | Español |
| Master Universitario en Energías Renovables | Online | Español |
| Master Universitario en Ingeniería de Organización, Dirección de Proyectos y Empresas | Presencial Online | Español |
| Máster Universitario en Transición Energética Renovable | Online | Español |
| MU en Dirección de Tecnologías de la Información | Online | Español |
| Master Universitario en Seguridad de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones | Presencial Online | Español |
| Máster Universitario en Gestión Internacional de la Edificación y Construcción | Presencial Online | Español |
| Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales | Online | Español |
| Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión | Online | Español |
| Máster Universitario en Diseño Urbano y Movilidad Sostenible | Presencial Online | Español |
| Máster Universitario en Arquitectura Sostenible y Bioconstrucción | Presencial Online | Español |
| Master Universitario en Industria 4.0 | Presencial Online | Español |
| MU Desarrollo web y Apps | Online | Español |
| Máster Universitario en Matemática Aplicada a la Ingeniería y Computación | Online | Español |
| Máster Universitario en Logística | Presencial Online | Español |
| Máster Universitario en Análisis de Datos Masivos (Big Data) | Presencial Online | Español |



Tabla 3. Programas propios de postgrado.

| Postgrado propio | Modalidades | Idiomas |
|--|----------------------|---------|
| Master en Formación Permanente en Automoción | Presencial | Español |
| Diploma de Especialización en Ingeniería de Sistemas Aplicada | Online | Español |
| Master en Formación Permanente en Inteligencia Artificial Aplicada | Presencial Online | Español |
| Master en Formación Permanente en Project Management | Presencial | Español |
| Master en Formación Permanente en Data Science | Presencial | Español |

Tabla 4. Programas de doctorado.

| Programas de doctorado | Modalidades | Idiomas |
|--|-------------|---------|
| Programa de doctorado en ingeniería de control y sistemas inteligentes para la salud y el medioambiente | | |
| Programa de doctorado en ingeniería de instrumentación industrial aplicada a transporte inteligente y energía sostenible | | |



ESTUDIANTES

La multiculturalidad de la Escuela queda reflejada por sus más de 4.900 estudiantes de 84 nacionalidades diferentes, mostradas en la tabla 5.

La riqueza cultural de la Escuela ofrece a los estudiantes un entorno único en el que desarrollar su formación y adquirir las competencias que les permiten rendir excepcionalmente como profesionales en un mundo cada vez más global.

Tabla 5. Las 84 nacionalidades de estudiantes de la Escuela en el curso 24/25.

| | | | | | |
|-----------------------|-------------|---------------------------|------------|-----------------------|----------------------|
| ALBANIA | BULGARIA | ESLOVENIA | INDIA | NICARAGUA | REPÚBLICA DOMINICANA |
| ALEMANIA | CAMERÚN | ESPAÑA | IRAK | NIGERIA | RUMANIA |
| ANDORRA | CANADÁ | ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA | IRÁN | NORUEGA | RUSIA |
| ANGOLA | CHILE | ESTONIA | ITALIA | PAÍSES BAJOS | SIRIA |
| ANTILLAS NEERLANDESAS | CHINA | FILIPINAS | JORDANIA | PAKISTÁN | SRI LANKA |
| ARGELIA | COLOMBIA | FRANCIA | KAZAJSTÁN | PALESTINA | SUDÁFRICA |
| ARGENTINA | COSTA RICA | GEORGIA | LÍBANO | PANAMÁ | SUECIA |
| ARMENIA | CROACIA | GHANA | LIBIA | PARAGUAY | SUIZA |
| AZERBAIYÁN | CUBA | GRANADA | LUXEMBURGO | PERÚ | TÚNEZ |
| BARBADOS | DINAMARCA | GRECIA | MARRUECOS | POLONIA | TURQUÍA |
| BELGICA | DOMINICA | GUATEMALA | MAURITANIA | PORTUGAL | UCRANIA |
| BERMUDAS | ECUADOR | GUINEA ECUATORIAL | MÉXICO | REINO UNIDO | URUGUAY |
| BOLIVIA | EGIPTO | HONDURAS | MOZAMBIQUE | REPÚBLICA DE MAURICIO | VENEZUELA |
| BRASIL | EL SALVADOR | HUNGRIA | NEPAL | REPÚBLICA DE SERBIA | ZIMBABWE |

PROFESORES

La Escuela cuenta, a 30 de junio, con más de 416 profesores, de los que 208 son doctores y 60 de ellos están acreditados. La Escuela tiene 19 Profesores Titulares y 7 Catedráticos. Más del 55% de los profesores son de nacionalidad no española o han pasado al menos un semestre en el extranjero. Además, el 75% trabajó en el sector profesional, o sigue haciéndolo y da clase a tiempo parcial.

GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Los investigadores de la Escuela se encuadran en ocho grupos de investigación (tabla 6), que abarcan las diferentes disciplinas académicas.

| Grupo de investigación | Investigadores principales |
|--|--|
| Inteligencia Artificial e Interacción Hombre-Máquina | Enrique Puertas |
| Nano-UEM: caracterización y estudio de nanomateriales | Arisbel Cerpa |
| X-PBL Extended Project Based Learning: Metodologías de Aprendizaje Experiencial | Pedro Lara y María Cruz Gaya |
| Architectural International Research Lab & Patrimonio, Arquitectura y Ciudades Vivas | José Luis Esteban Penelas, Angela Ruiz y Susana Moreno |
| Materiales Avanzados para la Ingeniería | Isabel Lado |
| Ingeniería Aeronáutica, Industrial y Energías Renovables y del Espacio | Omar Martínez |
| Gestión Sostenible, Recursos e Infraestructuras (Investigadora Principal) | Olga Bernaldo |
| Sistemas Inteligentes de Control | Nourdine Aliane y Javier Fernández |



Relación con las profesiones





La estrecha alineación de la universidad con las profesiones es un pilar fundamental del aprendizaje basado en proyectos, la metodología académica de la Escuela.

La educación superior contemporánea enfrenta el desafío permanente de mantener la relevancia y pertinencia de sus programas formativos en un entorno socioeconómico en constante evolución. La universidad, como institución formadora de capital humano especializado, debe trascender su función tradicional de transmisión de conocimientos para convertirse en un agente activo de transformación social y económica. En este contexto, la alineación estratégica entre la Escuela y las profesiones emerge como un elemento fundamental para garantizar la calidad y efectividad del proceso educativo.

La estrecha vinculación entre la Escuela y las profesiones constituye un imperativo metodológico que trasciende la mera adaptación curricular. Esta conexión implica un diálogo permanente y bidireccional que permite anticipar y responder a las demandas emergentes del mercado laboral, funcionando como un ecosistema dinámico donde convergen las necesidades formativas, las tendencias tecnológicas y las exigencias competenciales del entorno profesional. La implementación exitosa de esta alineación

se basa en un compromiso institucional sostenido de la Escuela, la flexibilidad curricular necesaria para adaptarse a las demandas emergentes, y la capacidad de mantener el equilibrio entre la formación técnica especializada y la educación integral humanística.

La estrecha conexión de la Escuela con las profesiones tiene impactos positivos que trascienden el ámbito puramente académico. Para los estudiantes, esta conexión garantiza una formación más eficaz y aumenta significativamente sus posibilidades de inserción laboral exitosa. Las empresas, por su parte, acceden a profesionales mejor preparados y con las habilidades y competencias que requieren. La Escuela da forma a esa conexión con las profesiones a través de múltiples mecanismos, entre los que destacan:

ALIADOS ESTRATÉGICOS

HPE CDE, SENER Aerospace & Defense, TELEFONICA, SACYR y la Real Academia de Ingeniería son los cinco aliados estratégicos de la Escuela, con los que la Escuela debate todos los temas trascendentes y transversales, como mejoras de la metodología, incorporación de tecnologías emergentes, o adecuación a nuevas necesidades competenciales en el mercado laboral.

SOCIOS INDUSTRIALES

Las empresas que se vinculan a la Escuela como Socios Industriales lo hacen o bien desplegando una actividad concreta en un laboratorio de la Escuela, o bien organizando el proyecto a realizar por los estudiantes en alguna asignatura. La Escuela cuenta, de momento, con BOSSARD, CT Engineering, Hackrocks, ARQUIMEA, ANZEN Engineering, OESIA, ORACLE, WOODDEA, DEFTA, SERCO, Mas y Calvete, y EXFO como Socios Industriales.

PARTNER TECNOLÓGICO

Para una mejor y más estructurada incorporación de la inteligencia artificial a los programas de la Escuela, se formalizó con Microsoft un acuerdo como partner tecnológico. La incorporación de un partner tecnológico especializado en inteligencia artificial representa un factor determinante para el éxito en la implementación de tecnologías educativas en el ámbito universitario. Este tipo de colaboración estratégica proporciona acceso a las mejores prácticas, tanto en el ámbito académico como en el industrial. Microsoft ayuda a ofrecer soluciones personalizadas y alineadas con los objetivos pedagógicos de la Escuela, asegurando una integración coherente con el sistema académico y minimizando las interrupciones operativas. Adicionalmente, esta colaboración permite el acceso a recursos de vanguardia, soporte técnico continuo y actualizaciones regulares, elementos esenciales para mantener la competitividad tecnológica en un entorno educativo en constante evolución. La transferencia de conocimientos y la capacitación del personal académico y administrativo que proporciona un partner tecnológico especializado contribuye significativamente a la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas de transformación digital en la educación superior.

CONSEJO ASESOR EMPRESARIAL

En 2019 la Escuela estableció su Consejo Asesor Empresarial, integrado por veinticuatro profesionales de gran prestigio personal y profesional, de todos los ámbitos profesionales relacionados con los programas de la Escuela. La Junta de Escuela se reúne dos veces al año con este laboratorio de ideas o think tank para comentar a fondo, en cada encuentro, un tema de especial relevancia. Esos extraordinarios debates constituyen una valiosísima fuente de reflexión

e inspiración para la Escuela, que puede así tomar mejor las decisiones de ámbito más estratégico. En concreto, los debates con el Consejo Asesor Empresarial proporcionan:

- VI EPerspectiva estratégica a largo plazo. Permite pensar más allá de las operaciones diarias, identificando tendencias emergentes y anticipando cambios que podrían afectar a la Escuela en el futuro.
- Generación de conocimiento especializado. Facilita el desarrollo de conocimiento profundo en áreas críticas, para facilitar la toma de decisiones estratégicas importantes.
- Innovación y creatividad. Crea un espacio dedicado para la experimentación intelectual y el pensamiento disruptivo, libre de restricciones operativas.
- Legitimidad y credibilidad. Fortalece la reputación de la Escuela como líder de pensamiento en su sector, lo que puede ser valioso para atraer talento y posibilitar alianzas estratégicas.
- Flexibilidad intelectual. Ofrece la agilidad para explorar temas diversos y adaptar rápidamente el enfoque de análisis según cambien las prioridades estratégicas.

STEAM PROJECT FAIR

El último y más importante trabajo que realiza el estudiante es su Trabajo de Fin de Grado (TFG) o Trabajo de Fin de Master (TFM). Para llevar a su máximo exponente a la colaboración con empresas y organismos, la Escuela organiza cada curso académico la STEAM Project Fair, en la que se invita a empresas a proponer proyectos que respondan a sus necesidades y que los estudiantes puedan realizar en equipos multidisciplinares, como se trabaja en proyectos reales en el ámbito profesional. El trabajo, que aúna perfiles de estudiantes de distintas titulaciones, se hace con un tutor de la empresa para cada proyecto, y un tutor interno para cada estudiante. Cada estudiante trabaja

Profesores visitantes



En el curso 24/25 la Escuela ha vuelto a contar con la presencia de distinguidos académicos como profesores visitantes, cuya presencia e interacción con profesores y estudiantes ha supuesto un gran estímulo intelectual. En concreto, la Escuela ha recibido a los siguientes profesores visitantes:

DAVID NOWICKI.

El Dr. Nowicki, de la University of North Texas, experto en logística y cadena de suministro, completó en abril su estancia como profesor visitante. Sus colaboraciones e interacciones fueron especialmente frecuentes y relevantes con los profesores y estudiantes del Grado en Ingeniería de Sistemas Industriales, por su formación en esa disciplina y sus muchos años en la industria. Impartió un par de master classes relacionadas con la problemática de las cadenas globales de suministro, tema de máxima actualidad en el actual contexto geopolítico internacional.

Además, el Dr. Nowicki compartió con investigadores de la Escuela unas excelentes reflexiones y lecciones aprendidas en su dilatada y exitosa carrera como investigador, en la que destaca por los numerosos proyectos competitivos logrados y los artículos publicados.

La estancia del Dr. Nowicki en la Escuela como profesor visitante resultó muy estimulante y enriquecedora, contribuyendo a mejorar la formación y experiencia universitaria de los estudiantes

REN GUOGANG.

El Dr. Guogang, de la University of Hertfordshire, es Fellow del UK Institute of Materials, Minerals and Mining. El Dr. Guogang es un referente internacional en el desarrollo de nanopartículas con aplicaciones biomédicas. Su investigación se centra en la química de superficies para aplicaciones en salud y energía, destacando por el desarrollo de superficies funcionales capaces de eliminar hasta el 99,997% de patógenos. Durante su estancia ha compartido sus avances en superficies antivirales para hospitales, mascarillas funcionales frente a la COVID 19, y combustibles sostenibles para aviación. También ha presentado innovaciones en materiales poliméricos y geopoliméricos para barreras ignífugas de alta resistencia. Su visita ha supuesto una valiosa oportunidad de intercambio de conocimiento y un gran refuerzo de las actividades conjuntas de investigación en nanopartículas.



Principales eventos





CELEBRACIÓN DE LOS XII UE STEAM SCHOOL AWARDS. LA FIESTA DEL MODELO ACADÉMICO Y LA METODOLOGÍA PBL

En el mes de septiembre se celebró la XII edición de los UE STEAM SCHOOL AWARDS con un evento muy especial, acompañados por un jurado de más de 20 empresas punteras en las diferentes disciplinas premiadas, y con el auditorio con aforo completo entre estudiantes, profesorado e invitados.

Las categorías se correspondieron con los seis pilares del Modelo Académico de la Universidad Europea: Entornos Simulados, Entornos Profesionales, Currículum Integrado, Transdisciplinar, Inteligencia Artificial y Enfoque Data-Driven y Visión One World. Los premios sirvieron para homenajear y poner en valor el trabajo, talento y dedicación de los alumnos y docentes de nuestra Escuela, que han apostado por la metodología Project Based Learning a lo largo de los años. Emilio Ramiro, director técnico de ARQUIMEA, clausuró el evento subrayando la importancia de la enseñanza mediante la metodología basada en proyectos aplicada en la Universidad Europea.



STEAM SCHOOL PROJECT FAIR

La Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación – STEAM ha concluido con éxito la STEAM Project Fair 2024/2025, un evento que ha acercado a los estudiantes al sector profesional y ha fortalecido los vínculos con las empresas.

Durante la feria, 12 empresas presentaron 24 proyectos que los estudiantes podrán realizar como trabajos fin de grado (TFG) o de máster (TFM). Entre las empresas participantes se encontraban el Grupo de Investigación Innovative Seed Lab- UEM, Instituto IMDEA Materiales, GRUPO OESIA, Lean Vector SRL, The Sustainability World Cup, BDO Auditores, SLP, General Dynamics European Land Systems, hackrocks, IBTICAE SL, Eonesia, HYDRA SPACE SYSTEMS, AURORA TECHNOLOGY B.V., y CT Engineering Group. El evento comenzó a principios de septiembre con la convocatoria de propuestas de proyectos. Las empresas presentaron sus proyectos antes de finales de septiembre, y en octubre, la Escuela compartió estas propuestas con los estudiantes.

La STEAM Project Fair 2024/2025 ha sido una excelente oportunidad para que los estudiantes adquieran experiencia profesional y para que las empresas encuentren talento joven y capacitado. Este evento ha consolidado su importancia como un puente entre la academia y el mundo profesional.



LECCIÓN MAGISTRAL DE APERTURA DE CURSO 24/25 POR EL Dr. FARAÓN LLORENS

El 25 de septiembre el Dr. Faraón Llorens impartió la lección magistral de apertura de curso 24/25, titulada “IA: Haciendo en segundos lo que a ti te tomaría tres cafés y una crisis existencial”.

El Dr. Llorens explicó el fundamento de las redes neuronales y los tipos existentes de aprendizaje automático o machine learning (supervisado, no supervisado, y por refuerzo). Abordó las redes neuronales convolucionales y las recurrentes, explicando cómo se entrenan redes adversarias. Las redes neuronales posibilitan la analítica predictiva y las herramientas de inteligencia artificial generativa, al igual que los grandes modelos de lenguaje natural. Las múltiples herramientas de inteligencia artificial suponen un conjunto o enjambre que ayudan a mejorar la productividad y el rendimiento.

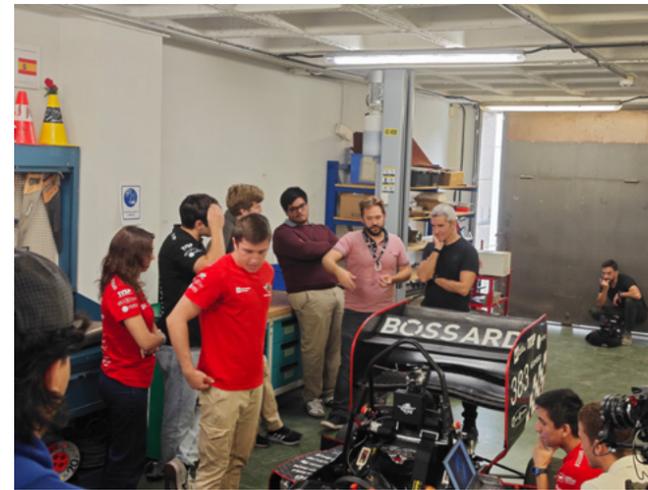
La inteligencia artificial hará que algunos trabajos desaparezcan y otros muchos se creen, pero la gran mayoría permanecerán y serán preferentemente ocupados por quienes sepan utilizar las herramientas de inteligencia artificial.

IV EDICIÓN DE MADRID MOTOR STUDENT

El emblemático circuito del Jarama fue testigo el 1 de octubre de la IV Edición del Madrid Motor Student. El evento universitario del motor más reconocido en la Comunidad de Madrid que contó de nuevo con la presencia de nues-

tros estudiantes del Club Fórmula UE. El equipo cuenta con más de 15 años de experiencia en la competición de Fórmula Student.

En esta edición del Madrid Motor Student, el Club Fórmula UEM ha exhibido, junto a otros 12 equipos, los prototipos que han creado aplicando sus conocimientos en ingeniería ante más de 500 espectadores de secundaria y bachillerato.



VISITA DE XEVI PUJOLAR A LA ESCUELA

El 8 de octubre, el actual Racing Director de Stake F1 Team KICK Sauber, Xevi Pujolar, ofreció una lección magistral a los miembros del Club Fórmula UEM y realizó una visita a las instalaciones de la Escuela, durante la cual, los estudiantes pudieron enseñarles su prototipo y comentar con el sus inquietudes.

Montoya, Ralf Schumacher, Marc Gené, Weber, Wurz, Nakajima, Maldonado, Vergné, Verstappen, Leclerc, Raikkonen o Bottas, han sido algunos de los pilotos con los que ha trabajado Xevi Pujolar en sus 23 temporadas en Fórmula 1. La visita de Xevi Pujolar a la Universidad Europea fue una experiencia única para los miembros de Fórmula UEM, quienes han tenido la oportunidad de aprender de primera mano de uno de los referentes en la élite de la Fórmula 1.



LA REAL ACADEMIA DE INGENIERÍA, ALIADO ESTRATÉGICO DE LA ESCUELA

El 22 de noviembre se firmó la Alianza Estratégica con la Real Academia de Ingeniería, En el evento intervinieron Jaime Domínguez Abascal y Javier Pérez de Vargas Cabrero, Presidente y Director General respectivamente de la Real Academia de Ingeniería, además de Paula Gómez Lucas, brillante estudiante de la Escuela, en representación de los estudiantes. Jaime impartió una interesantísima charla sobre la fabricación aditiva con metales. Tras el evento en el Auditorio, se celebró en el hall de la Escuela el tradicional descubrimiento del logo, realizado por Jaime y por Elena Gazapo Carretero, Rectora de la Universidad Europea de Madrid. Un momento muy entrañable para todos los profesores y estudiantes congregados en el hall, en el que ya luce el logo de la Real Academia de Ingeniería en el paño de los Aliados Estratégicos. Si la estrecha colaboración con el sector profesional ha distinguido a la Escuela, la estrecha colaboración con la Real Academia e Ingeniería eleva esa relación a niveles sin precedentes.

2.º WORKSHOP DEL PROYECTO AI4HyDrop EN LA UNIVERSIDAD EUROPEA

La Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación - STEAM de la Universidad Europea acogió el 27 de septiembre de 2024, en el Campus de Villaviciosa de Odón, el workshop “Shaping the Future of U-Space: AI4HyDrop’s 2nd Workshop on Flight Planning, Drone Detection and Airspace Design”.

Este evento marcó un hito importante en los esfuerzos a nivel europeo por mejorar las operaciones de drones mediante soluciones basadas en IA, centrándose en áreas críticas como el diseño del espacio aéreo, la aprobación automática de planes de vuelo, y los sistemas de detección de drones y comunicación con operadores.

A lo largo del workshop se exploró el desarrollo de estructuras optimizadas para el espacio aéreo, teniendo en cuenta los factores medioambientales y sociales, garantizando operaciones de drones seguras y eficientes También se discutió la integración de la Inteligencia Artificial en la aprobación automática de misiones de vuelo, permitiendo la toma de decisiones en tiempo real que equilibren la equidad y el impacto medioambiental, y el despliegue de tecnologías avanzadas de detección de drones, aprovechando modelos de IA para identificar y gestionar drones no cooperativos en entornos urbanos.

WOODEA, NUEVO SOCIO INDUSTRIAL

La Universidad Europea estableció una nueva alianza estratégica con WOODEA, una empresa líder en sistemas constructivos innovadores. A través de este convenio, nuestro FabLab se convertirá en un espacio de colaboración donde estudiantes, investigadores y profesionales de WOODEA podrán desarrollar conjuntamente proyectos de I+D.

Tal sinergia permitirá a ambas instituciones impulsar la frontera del conocimiento en el sector de la construcción industrializada, generando soluciones más sostenibles y eficientes. La experiencia y el conocimiento de WOODEA, combinados con la capacidad de investigación y la infraestructura de nuestra Universidad, crearán un entorno propicio para la innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

NÉSTOR MONTENEGRO EN EL COAM

El pasado mes de octubre, nuestra Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación tuvo el honor de inaugurar el nuevo curso académico de Arquitectura con una conferencia magistral a cargo del reconocido arquitecto Néstor Montenegro. El acto, celebrado en la sala Triangular del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM), contó con un rotundísimo sold out de estudiantes, profesores y



profesionales del sector, que agotaron completamente el aforo de la sala. Néstor Montenegro, profesor de Proyectos en nuestra Escuela y fundador EXTUDIO, compartió con nosotros, entre otros de sus trabajos más sobresalientes, los detalles de su último proyecto ganador: el Pabellón de España para la Expo Osaka 2025. Este ambicioso proyecto, desarrollado en colaboración con ENORME Estudio y Smart and Green Design, representa un hito en la trayectoria profesional de Montenegro y un ejemplo inspirador para las nuevas generaciones de arquitectos.

RETO ENSEÑA 2.0 ORACLE

La Universidad Europea ha logrado el primer puesto en el Reto Enseña 2.0 de Oracle España. El equipo “Cachopo,” compuesto por los estudiantes Alex Quilis Vila y Junjie Wu, se alzó con la victoria en el hackathon universitario de Oracle España 2024. Utilizando herramientas de Oracle como Oracle Cloud, Oracle Database y Oracle Analytics, el equipo analizó datos y predijo la carrera de Fórmula 1 más interesante del próximo año mediante AutoML. Este logro destaca el talento y la dedicación de los estudiantes de la Universidad Europea. Este evento, organizado por Oracle y NUWE, contó con la participación de más de 220 personas de más de 40 universidades, demostrando el alto nivel de competencia y colaboración entre los participantes.

ESTUDIANTES DE LA UEM PARTICIPAN EN PROGRAMA “FLY YOUR SATELLITE!” DE LA ESA

Los líderes del departamento de ordenador a bordo y radiotelescopio & comunicaciones del proyecto aeroespacial estudiantil Student Astronomical Radio Telescope (S-ART) participaron en el programa “Fly Your Satellite! Design Booster 2 Edition” de la Agencia Espacial Europea (ESA).

El proyecto S-ART, en colaboración con el Club Galileo de la UEM y la Asociación Aeroespacial Cosmos de la URJC, tiene como objetivo construir un cubesat y lanzarlo al espacio. Gracias al apoyo del profesor Julio Gallegos de la UEM, el equipo fue seleccionado para asistir a la “Training Week” en Holanda del 11 al 15 de noviembre de 2024.

Durante esa semana, los estudiantes recibieron formación diaria sobre el diseño de satélites CubeSat y la organiza-

ción de proyectos aeroespaciales, impartida por profesionales de la ESA en el centro ESTEC y el Hotel NH Noordwijk Conference Centre Leeuwenhorst. Esta experiencia les permitió adquirir conocimientos valiosos y aplicar lo aprendido en su proyecto S-ART. La participación en este programa ha sido una oportunidad única para los estudiantes, consolidando su formación y acercándolos al mundo profesional aeroespacial.

ORACLE Y HPE COLABORAN CON ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE MATEMÁTICA EN SUS PROYECTOS INTEGRADORES

Empresas de la talla de Oracle y HPE colaborarán con nuestros estudiantes del Grado en Ingeniería Matemática en Ciencia de Datos para realizar sus proyectos integradores. Oracle apoyará el proyecto “Desentrañando los secretos de la Fórmula 1”, donde los alumnos usarán herramientas avanzadas de análisis de datos y machine learning. Por otro lado, HPE participará en el “Innovation Call: Red Eléctrica”, donde los estudiantes explorarán datos energéticos para desarrollar soluciones innovadoras aplicando las tecnologías de Big Data.



Dra. MINJUAN WANG, EXPERTA EN IA EN EDUCACIÓN SUPERIOR

En septiembre visitó la Escuela la Dra. Minjuan Wang, Chair Professor of Emerging Technologies and Future Education; Associate Co-Director, Academy for Applied Policy Studies and Education Futures; y Executive Co-Director, Global Institute for Emerging Technologies, de la Education University of Hong Kong.

Tras una distendida charla con la Dra. Elena Gazapo, Rectora de la Universidad Europea de Madrid, la Dra. Wang impartió una lección magistral a profesores y estudiantes: Leveraging Metaverse and Generative AI for Transformative Education. El debate posterior reflejó el enorme interés de la comunidad académica por el poder transformador que tiene la inteligencia artificial. A continuación mantuvo una reunión con la Junta de Escuela, en la que se abordó el impacto de la inteligencia artificial en la educación superior, en la que tanto las formas de enseñar como las maneras de evaluar deben cambiar para adaptarse a los nuevos tiempos.

Finalmente se exploraron posibles colaboraciones con el Global Institute for Emerging Technologies, institución con la que existen importantes intereses comunes. Para completar una magnífica y productiva jornada, la Dra. Wang se reunió con los investigadores principales de los grupos de investigación de la Escuela, para intercambiar ideas y explorar posibles proyectos competitivos a los que concurrir conjuntamente.

VISITA AL AEROPUERTO DE MADRID-BARAJAS PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

El pasado 28 de febrero, los estudiantes de 3º del grado en Ingeniería Aeroespacial, acompañados por la coordinadora de titulación Ana Medina y el profesor Oscar Marbán, realizaron una visita educativa al Aeropuerto de Madrid-Barajas, Terminal T4. La actividad, asociada a la asignatura de Transporte Aéreo, tuvo como objetivo proporcionar a los estudiantes una visión práctica y detallada del funcionamiento del aeropuerto.

En el Sistema Automático de Tratamiento de Equipajes (SATE), los estudiantes visitaron las instalaciones del SATE y recibieron una explicación detallada sobre su funcionamiento. El recorrido por la zona de embarque permitió a los estudiantes realizar un breve recorrido por la terminal, mostrando los elementos generales de la misma. Esta actividad permitió a los estudiantes conocer de primera mano el funcionamiento de uno de los aeropuertos más importantes de Europa y aplicar los conocimientos adquiridos en clase a un entorno real.



NUEVO SOCIO INDUSTRIAL: ORACLE

La Universidad Europea ha firmado un acuerdo de colaboración industrial con Oracle, que traerá múltiples beneficios para nuestra institución. El acuerdo fue firmado por Albert Triola, Senior Vice President Support Renewal Sales EMEA, acompañado por Carolina Diaz Serna, Senior Program Manager, y Diana Fernandez, EMEA Vice President, Cloud Adoption. Oracle propondrá proyectos reales para que nuestros estudiantes puedan aplicar sus conocimientos en situaciones prácticas y relevantes. Así, los estudiantes de segundo curso del Grado en Ingeniería Matemática en Ciencia de Datos tendrán la oportunidad de realizar su proyecto integrador "Open Data" con el reto propuesto por Oracle, que versa sobre la Fórmula 1.

Además, se incluirán certificaciones profesionales de Oracle en nuestras titulaciones, lo que aumentará la empleabilidad y el valor de nuestros graduados en el mercado laboral. Certificaciones como Java Foundations, Database Foundations o OCI Foundations serán algunas de las que implementaremos durante este segundo semestre del curso y en años sucesivos. Nuestros estudiantes también tendrán la oportunidad de participar en hackathones organizados por Oracle, fomentando la innovación y el trabajo en equipo.



FIRMA DE ACUERDO DE COLABORACIÓN CON MADCUP PARA IMPULSAR FORMACIÓN STEM

La Universidad Europea de Madrid y MADCUP han firmado un acuerdo de colaboración que busca promover la educación STEM y ofrecer nuevas oportunidades formativas a estudiantes de bachillerato, ESO y ciclos formativos y a los estudiantes de la Universidad Europea. Como parte del acuerdo, la Universidad Europea impartirá talleres formativos basados en su metodología de aprendizaje experiencial a estudiantes de último curso de bachillerato que participan en el programa F1 in Schools, que cuenta con la colaboración de MADCUP.

La competición F1 in Schools, presente en más de 50 países, ha involucrado a más de 100.000 estudiantes en el apasionante mundo de la Fórmula 1. Este programa fomenta tanto el desarrollo de habilidades técnicas como la gestión integral de proyectos, abarcando áreas como el marketing, la financiación, la ingeniería y las tecnologías de fabricación. En este contexto, la Universidad Europea contribuirá activamente impartiendo talleres de formación a varios colegios participantes en la competición, fortaleciendo así la preparación de los estudiantes y su acercamiento a las disciplinas STEM.

El acuerdo se ha formalizado en el campus de Villaviciosa de Odón. Por parte de la Universidad Europea asistieron Verónica Egido, subdirectora del área de Ingenierías de Industria y Salud de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación (STEAM), Carlos Talayero, direc-

tor del Máster de Ingeniería de Automoción y coordinador del Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales; Michele Ambrosini, Team Leader del equipo Formula UEM y en representación de MADCUP, participaron Pepe Ortiz, director general; Gorka Rubio, Project Manager de Sports Summit Madrid; Olga Lázaro, directora comercial de Sports Summit Madrid y Cristina Benzal, Ingeniera Industrial en MADCUP.

INTERNATIONAL WORKSHOP LONDRES 2025, DEL MÁSTER HABILITANTE EN ARQUITECTURA (MUA)

Continuando con nuestro compromiso internacional, los estudiantes del Máster asistieron al taller anual MUAW, en Londres, para el desarrollo de los proyectos en curso, indagando especialmente al respecto de la implicación y del enorme impacto de la tecnología en el futuro de nuestra disciplina.

El workshop se estructura en 3 etapas: Primeramente, una creativa, en el taller experimental de Buckinghamshire, dirigida por el Dr. Guan Lee, profesor de la Bartlett School y el Royal College of Art, asistido por Álvaro López y Diego García Cuevas.

En segundo lugar, un gran Jury general, en las dependencias del RIBA en Londres, y con invitados externos internacionales, para evaluar el trabajo en progreso.

Y, por último, una serie de visitas profesionales a algunos de los principales estudios de Arquitectura en el Reino Unido. Entre otros: Norman Foster and Partners, Rogers Stirk and Harbour, Amanda Levete Architects, Heatherwick Studio, Morris&CO, Carmody Groarke, AHMM o Zaha hadid Architects.

TALLER INTERNACIONAL LIMA-MADRID

Durante el mes de febrero, hemos celebrado la 7ª edición del Taller Internacional Lima-Madrid, donde nuestros estudiantes de Arquitectura se han unido a sus pares de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), que nos han visitado en el Taller de Diseño.

Este año, los estudiantes han trabajado de nuevo en conjunto para desarrollar propuestas arquitectónicas innova-

adoras, abordando importantes problemáticas urbanas. A través de este intercambio, se fortalecen lazos internacionales, fomentando la colaboración entre futuras generaciones de arquitectos.

Nuestros profesores, Eduardo Arroyo y Álvaro Galmés, junto con los docentes visitantes: Enrique Gómez de la Torre y Magaly Gayoso, con sus estudiantes, han desarrollado a lo largo de cuatro semanas, un planteamiento de proyecto grupal integrado a partir de un planteamiento de regeneración basado en análisis previos.

La sesión de clausura consistió en un Jury con profesores de la UEM: Adolfo Jordán Ramos, Francisco Domouso de Alba, Andrés Abásolo Alcázar y Silvia Herrero.

LA ESCUELA ENTIDAD COLABORADORA DEL 29 CONGRESO DE CALIDAD EN LA AUTOMOCIÓN

La Universidad Europea participa a través de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencias y Computación (STEAM) como entidad colaboradora en el 29º Congreso de Calidad en Automoción, un evento organizado por la Asociación Española para la Calidad. El lema elegido para este año es "Personas-Procesos-Productos", tres conceptos estrechamente relacionados con el sector de la automoción. Los anfitriones de esta nueva edición del Congreso serán HORSE, Iveco Group y Renault Group.

VISITA DE LA UNIDAD DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS EN DISEÑO E IMPRESIÓN 3D DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

El martes 11 de febrero se recibió la visita de integrantes de la unidad de tecnologías avanzadas en diseño e impresión 3D del Hospital Universitario 12 de Octubre (UTADI3D) dirigido por Antonio Martín.

Para la Escuela supuso una oportunidad única para compartir buenas prácticas y buscar sinergias que permitan la colaboración entre nuestra institución y la unidad de tecnologías avanzadas.

La subdirectora de la Escuela en el área de ingenierías de industria y salud, Verónica Egido junto con integrantes del grupo de investigación de Nanotecnología de la Escuela, NANO-UEM, Arisbel Cerpa, María Fuencisla Gilsanz y Carlos Castellote, les realizaron una visita a las instalaciones de la Escuela: laboratorios de Física, Ensayos Destructivos, Industria 4.0, Fablab y a los hospitales simulados de la Facultad de Salud y el Hospital Clínico Veterinario.

Posteriormente, los integrantes de la unidad tuvieron tiempo para reunirse con los investigadores del grupo y cinco estudiantes de los Grados en Ingeniería Biomédica, Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales y Física intercambiando impresiones y buscando la colaboración en distintos proyectos.



CON MICROSOFT EN BETT 2025 (LONDRES)

Tras el excelente acuerdo firmado por la Universidad Europea de Madrid con Microsoft como Partner Tecnológico en inteligencia artificial, la Escuela estuvo en enero con Microsoft en la feria British Educational Training and Technology (BETT), feria internacional anual de tecnología educativa, en el centro de exposiciones y conferencias ExCel. Por parte de la Escuela estuvieron Alberto Sols y Pedro Lara, y además se contó con la presencia de Manuel Patiño, CIO de la Universidad Europea de Madrid. Fue una excelente oportunidad de asistir a presentaciones sobre el estado del arte en la aplicación de la inteligencia artificial a la educación superior.



Especialmente interesantes fueron las sesiones Leading the AI Era in Higher Education liderada por Kate Maxwell, VP Worldwide Education Microsoft, y AI Skills & Employability: Partnership in Education a cargo de Jeff Johnson, AI Skills & Employability Lead Microsoft,

Gracias a las gestiones del equipo español de Microsoft, liderado por Manuel Abellán, tuvimos la oportunidad de mantener un interesantísimo encuentro con Kate Maxwell, en el que pudimos hablar tanto de tendencias como de las actuales mejores prácticas en el sector de la educación superior.

La asistencia a BETT fue una experiencia muy enriquecedora, para seguir avanzando en la adopción de la inteligencia artificial para mejorar en efectividad y rendimiento, tanto en el ámbito académico como en el de gestión

VISITA A LA NORWEGIAN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (NTNU)

Durante los últimos días de febrero, Guillermo Castilla y José Manuel López, en representación de la Escuela y la Oficina PBS, visitaron Trondheim en Noruega para realizar una Peer to Peer review a la prestigiosa escuela noruega NTNU, en el contexto de nuestro nuevo marco educativo de CDIO. La iniciativa de Educación Tecnológica del Futuro (FTS) de NTNU subraya la necesidad de adaptarse a proyectos multidisciplinares y equipos multifuncionales, integrando inteligencias digitales y emocionales. La UEM comparte esta visión, promoviendo metodologías de aprendizaje activo. La revisión reveló la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en la educación superior, destacando la visión compartida de ambas universidades centrada en la sostenibilidad y la interdisciplinariedad



I RETO ANUAL DE INNOVACIÓN EN SOSTENIBILIDAD: UNA OPORTUNIDAD PARA ESTUDIANTES STEAM

La Escuela de Sostenibilidad de la Universidad Europea, en colaboración con la Fundación Universidad Europea, ha lanzado el Reto Anual de Innovación en Sostenibilidad, dirigido a estudiantes de diversas universidades. Este desafío ofrece una plataforma única para que los estudiantes y alumni del ámbito STEAM puedan aplicar sus conocimientos y habilidades en la creación de soluciones innovadoras para problemas reales de sostenibilidad.

El reto, que se lanzó el 27 de febrero, ha recibido una excelente acogida. Además, cuenta con una dimensión internacional, ya que tres universidades invitadas también han compartido la iniciativa con su comunidad, demostrando el compromiso con un impacto global.

Los participantes deben formar equipos multidisciplinarios de entre 2 y 10 miembros, incluyendo estudiantes o alumni de al menos dos titulaciones distintas. Los equipos trabajarán en desafíos planteados por empresas líderes, conocidas como “Socios Transformadores”, que incluyen a HEINKEKEN, CHEP, LG Y SACYR. Cada desafío aborda aspectos específicos de la sostenibilidad, como la creación de rankings de sostenibilidad basados en inteligencia artificial, o la innovación social en infraestructuras.

El proceso de participación incluye la inscripción individual, la presentación de propuestas antes del 18 de mayo de 2025, y la evaluación de las mismas según criterios de innovación, viabilidad, impacto y escalabilidad. Los equipos ganadores recibirán financiación en especie para desarrollar un mínimo producto viable (MVP) y un programa de mentoría proporcionado por los Socios Transformadores y la Escuela de Sostenibilidad.

Este reto representa una oportunidad excepcional para que los estudiantes STEAM contribuyan a la sostenibilidad y se vinculen con el mundo profesional, desarrollando competencias transversales e implementando sus ideas en la práctica



IV SCITECH DAY DE LA ESCUELA STEAM

La IV Edición del SciTech Day, organizada por la Escuela STEAM de la Universidad Europea, ha sido un evento donde este año la sostenibilidad y la Inteligencia Artificial fueron los temas principales. En esta ocasión expertos de primer nivel han compartido su conocimiento alrededor de los últimos avances tecnológicos y su impacto en nuestra sociedad.

David Hurtado de Microsoft habló sobre la revolución de la IA, destacando su capacidad para leer, comprender e incluso razonar antes de responder. Sin embargo, recaló que el verdadero valor de la Inteligencia Artificial no reside en su capacidad para dar respuestas directas, sino en su potencial como herramienta de apoyo al aprendizaje. José Manuel Torralba, de la Universidad Carlos III de Madrid, habló sobre la evolución de los materiales y su impacto histórico. La evolución de la humanidad ha estado marcada por la innovación en los materiales. Los avances en este campo han determinado el curso de la historia, incluyendo conflictos bélicos y revoluciones tecnológicas.

Elena Guidi abordó la sostenibilidad en IT, destacando la eficiencia en el uso de recursos en la nube y la importancia de la energía utilizada en los centros de datos. Guidi explicó que, en el ámbito del cloud computing, una de las claves para reducir el consumo energético es distribuir la carga de trabajo de manera eficiente, concentrando el mayor número de procesos en el menor número posible de servidores.

Julio Fernández discutió el impacto de la IA en el desarrollo de software y la accesibilidad de las interfaces intuitivas. Fernández explicó cómo los modelos actuales han alcanzado la capacidad de interpretar casi cualquier tipo de datos sin necesidad de configuración previa, algo impensable hace unos años.

Mickael Villain exploró la conexión entre tecnología y creatividad en la industria de la animación. Villain abordó la importancia de la diversidad en los estudios de animación, la evolución de las herramientas digitales y el impacto de la inteligencia artificial en los procesos creativos. Explicó cómo los avances en software han democratizado el acceso a la animación, permitiendo a pequeños equipos producir contenido de alta calidad sin los recursos de grandes estudios.

Por último, Nerea Luis habló sobre la IA en vehículos autónomos y la integración de interfaces conversacionales. Destacó cómo la IA ha transformado la capacidad de los sistemas para procesar información en tiempo real. Además, señaló que la integración de interfaces conversacionales ha facilitado su adopción en diversos sectores, desde la movilidad hasta la generación de contenido digital.

III JORNADA DE INGENIERÍA CON CORAZÓN

La Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación, STEAM, celebró el 4 de marzo, día mundial de la Ingeniería para el desarrollo sostenible, las III Jornadas de Ingeniería con Corazón.

En estas jornadas, los estudiantes han podido conocer de cerca el testimonio de diferentes profesionales que han puesto en práctica los conocimientos de la ingeniería para ayudar a distintos colectivos de la sociedad y mejorar su calidad de vida.

Durante el evento, Carlos Rivera, fundador de la Fundación Alex Rivera y de la empresa Clicars, compartió su experiencia como emprendedor y la labor social de su fundación, que busca mejorar la vida de personas con discapacidad intelectual mediante proyectos innovadores y el uso de tecnología avanzada.

Durante la jornada, Carlos Rivera, fundador de la Fundación Alex Rivera y de la empresa Clicars fue entrevistado por Juan José Ordás.

También se contó con la participación de Javier Otero de Irizar, sargento de bomberos y coordinador del Grupo de Rescate en Accidentes de Tráfico, quien resaltó la importancia de la ingeniería para ayudar a aquellas personas que han sido menos favorecidas en cuanto a algunas capacidades y para las que ayudarles a superar límites es vital.

Áurea Perucho Martínez, directora del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) explicó cómo la ingeniería civil y otras disciplinas afines contribuyen a la recuperación tras catástrofes naturales, mostrando ejemplos de su actuación en estos casos.

Finalmente, los estudiantes del Grado en Ingeniería Biomédica, Lucía Gamarra, Leyre Merlo y Bernardo Quero, presentaron su proyecto SilverLinkIP, premiado en el concurso Smartly Included. Proyecto busca crear comunidades online para personas mayores, fomentando actividades físicas como el taichi mediante el uso de tecnologías de última generación como la inteligencia artificial.

MUBADALA'S HIGHER EDUCATION STUDENT

El fondo de inversión Mubadala Investment Company organizó la primera edición del MUBADALA'S HIGHER EDUCATION STUDENT COMPETITION, una competición para estudiantes de Ingeniería de Emiratos Árabes en la que participan 14 equipos de 10 universidades locales. El objetivo de la competición es diseñar y construir un barco robot que mantenga el agua limpia de restos y basura, el cual será probado en piscinas.

La universidad de Abu Dhabi University College of Engineering ejerció de anfitrión, y nuestros responsables de Modelo Académico Guillermo Castilla, Silvia Lavado y José Manuel López, así como el profesor Sergio Bemposta, viajaron en octubre de 2024 y enero de 2025 para impartir dos talleres sobre robótica teleoperada (octubre 2024) y robots autónomos (enero 2025), formando a cerca de 90 estudiantes.

El 26 de abril tuvo lugar las competiciones presenciales, tanto de robots teleoperados como autónomos, y nuestros profesores actuaron como jurado.



JOINT SYMPOSIUM ON EMERGING TECHNOLOGIES AND FUTURE TALENT

Del 8 al 10 de mayo se celebró en The Education University of Hong Kong el Joint Symposium on Emerging Technologies and Future Talent, que co-organizaban con Harvard y Standord. El symposium congregó a más de un centenar de profesores de diferentes universidades, que abordaron la manera en la que la inteligencia artificial está siendo incorporada en la educación superior, junto con otras tecnologías, para mejorar la formación de los estudiantes y potenciar tanto su desarrollo como el pleno despliegue de su talento. La organización del evento, a cargo de la Dra. Minjuan Wang, resultó excelente en todos los sentidos.

La Escuela presentó 'A Systems Approach to Leveraging Artificial Intelligence for a Highly-Personalized and Effective Higher Education'. La presentación, centrada en la manera en la que la Escuela está incorporando de manera top-down, objetiva y estructurada la inteligencia artificial a los programas de la Escuela, tuvo muy buena acogida y suscitó un interesante debate.

La presencia en este symposium, permitió aprender de las mejores prácticas en otras instituciones y al mismo tiempo compartir la manera en la que desde la Escuela se trabaja en la incorporación de la inteligencia artificial.



WORKSHOP DE METODOLOGÍA CON SUSANA NICOLA Y ALBERTO PEREIRA

El pasado 28 de mayo nos visitaron los profesores Susana Nicola y Alberto Pereira del Instituto Superior de Ingeniería de Oporto para impartir dos sesiones de workshop sobre Challenge Based Learning en Ingeniería y cómo se relaciona con la metodología Project Based Learning y los principios de CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) y Design Thinking.

Asistieron 40 profesores de la Escuela, entre presencial y online, y realizaron trabajo en grupo para idear un proyecto según las fases aprendidas de Engage (Ideation Process), Investigate (Analysis) y Act (Proof of Concept, Minimum Viable Product). Sirvió para compartir experiencias, áreas de mejora y recordar algunos de los fundamentos de nuestra metodología. La principal diferencia consiste en dejar mucho más abierto el enunciado del proyecto, permitiendo a los estudiantes detectar ellos un problema real o necesidad y así aumentar el factor de motivación para su trabajo. También se señaló la necesidad de recursos de profesores y calendario.



LOS ALUMNOS DE LA UE STEAM SCHOOL PARTICIPAN EN EL XVII INTERNATIONAL IT SEMINAR FOR STUDENTS

La Universidad Europea ha celebrado una nueva edición del International IT Seminar en la Universidad Europea de Madrid.

Del 22 al 25 de abril, estudiantes y profesores de HES-SO Valais-Wallis (Suiza), Haaga-Helia University of Applied Sciences (Finlandia) y Universidad Europea de Madrid (España), disfrutaron de una semana intensiva de talleres relacionados con la inteligencia artificial (IA), la robótica, la ciberseguridad y el internet de las cosas (IoT).

El primer IT Seminar se celebró en 2006 en Helsinki (Finlandia). Y este año tuvo lugar la XVII edición del seminario en Madrid.

Durante el XVII International IT Seminar, los estudiantes de HES-SO Valais-Wallis, Haaga-Helia University of Applied Sciences y Universidad Europea han aprendido nuevos temas relacionados con la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la robótica y el Internet de las cosas. También han competido en hackatons de alto nivel y han desarrollado robots móviles increíbles con visión artificial.

El IT Seminar 2025 finalizó con un día muy especial en el que entregamos los Diplomas a todos los participantes, incluyendo un destacado reconocimiento a Heikki Hietala, FUNDADOR DEL IT SEMINAR, por sus 20 años de servicio al consorcio IT SEMINAR.



HACKATHON DE SOSTENIBILIDAD: INNOVACIÓN CON PROPÓSITO

La Escuela de Sostenibilidad ha impulsado un Hackathon universitario en colaboración con Amazon Web Services (AWS), centrado en el desarrollo de soluciones tecnológicas frente a desafíos reales vinculados a la sostenibilidad.

Durante dos jornadas intensivas, estudiantes de diversas disciplinas trabajaron en equipos multidisciplinares para idear propuestas innovadoras que respondieran a retos planteados por empresas como CHEP, HEINEKEN, LG o SACYR.

Además de fomentar el pensamiento crítico y la colaboración, la actividad ha servido como preparación para el Reto Anual de Innovación en Sostenibilidad, conectando al estudiantado con herramientas clave para pasar de la idea a la acción.

El hackathon refuerza la apuesta de la Escuela por metodologías activas de aprendizaje y por una formación conectada con las necesidades reales del sector.

VISITA DE MIGUEL ALVAREZ A LOS ESTUDIANTES DE FORMULA UEM

Los estudiantes del equipo de Fórmula UEM de este año 2025 tuvieron la oportunidad de que el ingeniero de MotorSport, Miguel Álvarez, les visitara en las instalaciones de la Escuela.

Miguel Álvarez, es actualmente manager en Honda Racing F1 y su trayectoria profesional es impresionante, habiendo trabajado desde la FSAE hasta la Fórmula 1, siempre vinculado de una u otra forma al mundo de la competición automovilística.

En su visita, los estudiantes tuvieron la oportunidad de aprender de la experiencia de un profesional que comenzó también en un equipo De Fórmula Student y que consiguió lo que supone un sueño para cualquiera de los estudiantes del grado.

Aparte de analizar aspectos técnicos del monoplaza en desarrollo, Miguel Álvarez incidió sobre la multidisciplinariedad de un área que a veces se vincula solo a la mecánica y al motor, y que sin embargo, abarca muchas disciplinas diferentes, siendo el mismo un ejemplo de adaptación a distintos entornos, formas de trabajo y áreas de conocimiento.

EXFO EMPRESA LIDER DE LAS COMUNICACIONES NUEVO SOCIO INDUSTRIAL PARA LA ESCUELA

EXFO empresa líder en el sector de pruebas, supervisión y análisis para la industria de las comunicaciones, firmó un convenio con la Escuela como nuevo Socio Industrial.

EXFO ha realizado la donación de uno de sus equipos ODTR para los laboratorios en el área de fibra óptica. Además, como Socio Industrial, EXFO pasa a ser un colaborador que asesorará en la docencia de asignaturas relevantes en el área de las comunicaciones, tanto en el Grado en Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, como en la parte correspondiente a comunicaciones industriales. En este segundo caso, en titulaciones como el Grado en Ingeniería en Sistemas Industriales y el Máster Universitario en Ingeniería Industrial. Contar como una empresa como EXFO, fortalece nuestro vínculo con empresas en sectores ampliamente valorados y con una gran empleabilidad.



PARTICIPACION DE FORMULA UEM EN LAS CLASIFICACIONES PARA F1 IN SCHOOLS

Durante los días 18 y 19 de junio el recinto de IFEMA Madrid acogió el SportSummit Madrid, una iniciativa que reunió a actores clave del deporte, la tecnología, la educación y la innovación. En este contexto se celebraron las finales nacionales de F1 in Schools, una competición educativa STEM que reta a estudiantes a diseñar, construir y competir con minicoches de Fórmula 1 propulsados por CO2. Este evento fue promovido por MADCUP, entidad organizadora de torneos de deporte base con la que la Escuela tiene firmado un convenio de colaboración.

Los distintos equipos presentaron sus prototipos, muchos de ellos realizados en el Fablab de la UEM, con la colaboración de nuestro técnico Erik Lesta al que agradecemos todo su esfuerzo y dedicación. Así como a los profesores Javier Collado y Carlos Talayero, como juez y como persona de contacto con MADCUP respectivamente.

Un orgullo para nuestra Escuela haber podido ser parte de este proyecto en el que la implicación de estudiantes y profesores de institutos y centros de formación profesional es ejemplar. Trabajar para ser los elegidos por estos estudiantes en su formación universitaria es sin duda un aliciente para seguir mejorando.

XAVEER DE GEYTER CLAUSURÓ EL CICLO DE ARTIFICIALES DEL MÁSTER HABILITANTE DE ARQUITECTURA

El arquitecto Xaveer de Geyter clausuró el Ciclo de Artificiales del Máster Habilitante de Arquitectura de la Universidad Europea con una conferencia en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. En su intervención, compartió con los estudiantes su trayectoria profesional y abordó las nuevas tendencias en urbanismo y diseño de paisajes.

Durante la ponencia, de Geyter repasó proyectos emblemáticos de su estudio XDGA, como la estación de metro y Place Rogier en Bruselas, la ampliación del Museum of Fine Arts de Tournai, y el campus de Genk. Explicó su enfoque basado en la adaptabilidad al contexto, sin estilo fijo, y cómo sus obras buscan recuperar y transformar el entorno.

Ejemplos como los estadios de Vloro y Orkium, la Kitchen Tower y el concepto Built/Unbuilt ilustran su visión innovadora del espacio arquitectónico. El impacto transformador de la obra de De Geyter en las ciudades en las que ha trabajado es indiscutible.

El evento concluyó con una sesión crítica sobre los proyectos en curso del máster, en la que participaron también Eduardo Arroyo, Juan José Mateos y Carlos Arroyo.

SEMANA DE LA INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD EUROPEA: X CONCURSO DE DISEÑO DE PUENTES

Durante la Semana de la Ingeniería Civil en la Universidad Europea, organizamos la X Edición del Concurso de Puentes, en el que participaron grupos interdisciplinarios de estudiantes de Ingeniería Civil y Arquitectura. En tan solo seis horas, los equipos diseñaron y construyeron puentes con materiales limitados, luz mínima y un peso máximo, demostrando su capacidad para resolver retos reales bajo presión.

Además del concurso, la semana incluyó actividades como la construcción de maquetas funiculares de yeso, uniones de elementos de hormigón y modelos de estructuras emblemáticas, tales como el Puente Enrique de la Mata Gorostizaga —con un emotivo recuerdo al gran Julio Martínez Calzón— o el puente sobre el embalse de Barrios de Luna, obra del ingeniero Carlos Fernández Casado.



GRAN PARTICIPACIÓN Y RESULTADOS DE LA ESCUELA EN LOS PREMIOS TALENTEA2025

Los estudiantes de tercer curso del Grado de Ingeniería Informática, participaron en TalenTEA2025, un concurso que premia proyectos y soluciones tecnológicas para personas con autismo, y todos se volcaron con ideas muy prometedoras. Cada grupo diseñó soluciones con empatía, creatividad y enfoque en el usuario.

El resultado: 10 proyectos de la Universidad Europea llegaron a ser finalistas, y además, Transport Helper, una app para facilitar el uso del transporte público a personas con TEA, se llevó el primer premio

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE COMPUTACIÓN EN HPE CDS

Un año más, al finalizar el curso académico, en la sede CDS, a Hewlett Packard Enterprise company, tuvo lugar la sesión de presentación de los proyectos en los que han estado trabajando los 57 estudiantes de tercero del grado en Ingeniería Informática de Universidad Europea.

Una parte muy importante de la metodología Project Based Learning es el aprendizaje técnico y la identificación de la aplicabilidad de todo lo que aprenden. Sin embargo, también es fundamental que sean conscientes de lo cerca que están con sus proyectos de lo que hacen las empresas y lo importante que es comunicar bien sus resultados.

Para esto, la colaboración de nuestro aliado estratégico, HPE CDS, es fundamental. Durante todo el proceso, hemos contado con la ayuda de Carlos Caño Alegre y Jairo Luzón que han participado en la elaboración de los requisitos, la resolución de dudas, el seguimiento de los avances y en esta sesión final dando a todos los grupos feedback y colaborando con los profesores en la evaluación.



STEAM DAYS 2025: INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD EN LA UNIVERSIDAD EUROPEA

Del 20 al 22 de mayo, la Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencias y Computación celebró los STEAM Days 2025 en el Campus de Villaviciosa de Odón. Durante tres jornadas, expertos de primer nivel debatieron sobre ciberseguridad, inteligencia artificial, big data, logística y sostenibilidad.

La inauguración incluyó la I Jornada de Ciberseguridad, con la participación de Miguel Ángel Martín Peña (Grupo Hack by Security) y una mesa redonda con Carmen Torrano Giménez (Madrid Digital), Mercedes Muñoz (Advens), José Manuel Ávalos Morer (Vodafone) y Álvaro Núñez-Romero Casado (Telefónica).

La segunda jornada abordó el impacto de la IA y el Big Data en las profesiones STEAM, con Beatriz Herranz (Telefónica) y una mesa moderada por María Cruz Gaya López con ponentes como Diana Fernández (Oracle), Jordi Armengol (Microsoft), Eduardo Fernández (352 Capital Partners) e Iván Marbán (Contextual).

El cierre estuvo dedicado a la logística sostenible, con entrevistas y debates liderados por Julia Ayuso y Adriana Moler. Participaron Gabriel Cuervo (SACYR), Diego Carrero (DHL), Daniel Latorre (CITYlogin Iberia) y Cristina Álvarez (Las Rozas Innova), quienes reflexionaron sobre el futuro de la tecnología y la sostenibilidad en la operativa empresarial.



Inversiones realizadas



Inversiones Realizadas en la Escuela Durante el Curso 2024/2025

Durante el curso 2024/2025, siguiendo la trayectoria de los últimos años, se han reforzado mediante inversiones relevantes las instalaciones de la Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación. La Escuela, tiene en el aprendizaje basado en proyectos la fuerza de un aprendizaje experiencial lo más cercano al futuro profesional de los estudiantes. Ser coherentes a este modelo, incorporando y manteniendo unas instalaciones a la vanguardia es fundamental para la Escuela.

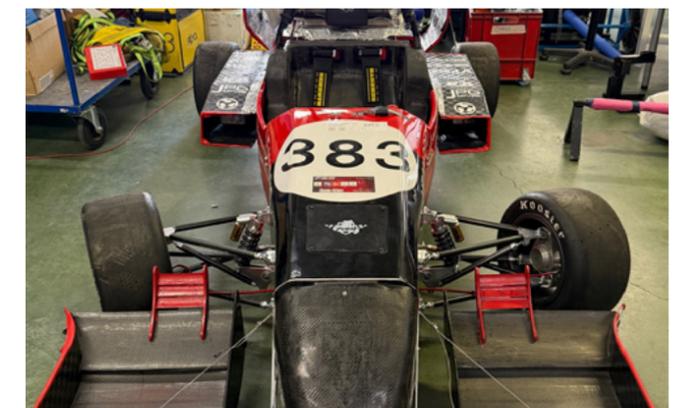
Dentro de las inversiones realizadas durante el curso se destacan:

Ampliación del L.O.R.C.A. (Laboratorio Optimizado de Recursos de Computación Avanzada). El centro de computación avanzada sigue creciendo, este curso se han incorporado dos nuevas máquinas con las que se pretende añadir más capacidad a los servicios que actualmente proporciona nuestro centro de computación: cluster de Big Data, cluster de Alta Computación para docencia e investigación, Gestor de Bases de Datos, Servidor de Máquinas virtuales y Simulación avanzada.

Espacio para dar visibilidad a los proyectos de los estudiantes de Arquitectura y Civil. El Hall del Edificio de la Escuela, se ha convertido una vez más en un lugar en el que la creatividad, el trabajo en equipo y el aprendizaje práctico cobran vida. Durante el mes de junio estudiantes de Ingeniería Civil y Arquitectura, en grupos de trabajo interdisciplinares, participaron en la X Edición del Concurso de Puentes. Este espacio se convirtió en un gran taller de construcción en el que se diseñaron y construyeron puentes capaces de soportar grandes cargas.

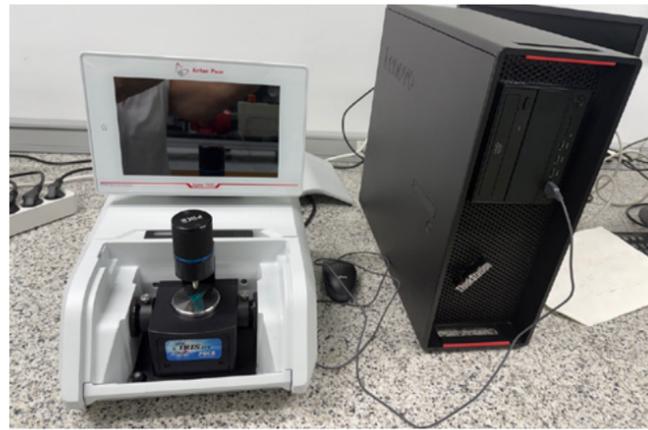
Sala de Simulación de Monitorización Hospitalaria. El espacio creado el año pasado para que los estudiantes de Ingeniería Biomédica y todos aquellos ingenieros interesados en el área de la Salud, puedan experimentar con técnicas

de instrumentación y monitorización hospitalaria, se ha dotado de 2 modelos anatómicos humanos con ligamentos escala 1:1 para que los estudiantes aprendan experimentando. Seguimos apostando fuerte por la transdisciplinariedad en una rama tan importante como la salud.

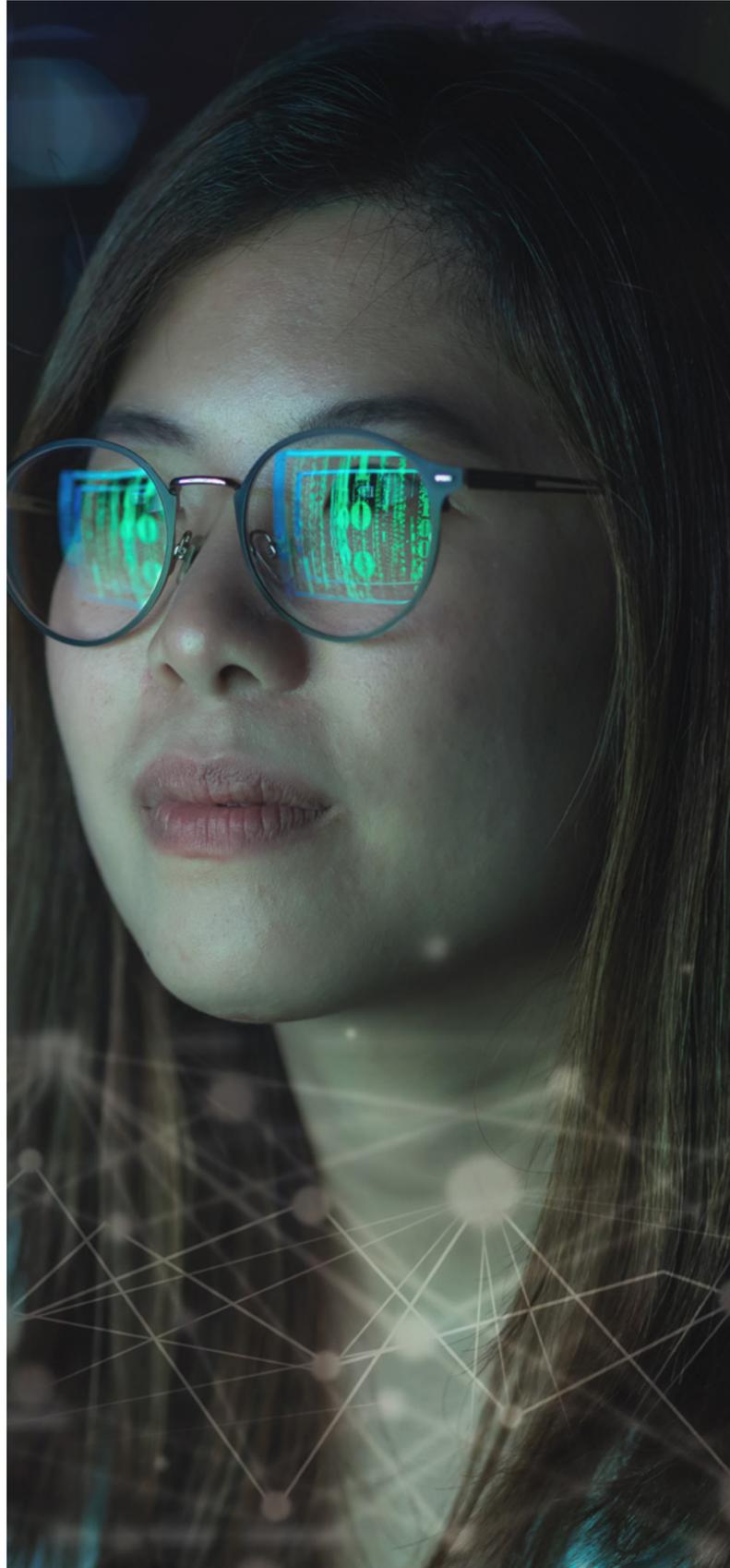


Nuevo Banco de calibración de sistemas de propulsión, para motores de combustión, eléctricos y otras motorizaciones, para el Laboratorio de motores y procesos de fabricación, reforzando así la línea del aprendizaje experiencial del Grado de Ingeniería de Sistemas Industriales y del nuevo Título de Experto en Ingeniería de Competición (Motorsport), que nace para dar respuesta a la demanda de los estudiantes en el campo de la ingeniería de competición.

Renovación y nuevos equipos para el Fablab, como cada año, se reponen y renuevan los equipos del Fablab para mantenerlo actualizado y en correcto funcionamiento. Se incorpora también una nueva mesa de corte de madera. Este espacio juega un papel relevante en la vida de la Escuela, tanto para los alumnos de Arquitectura e Ingeniería Civil, que elaboran las piezas para sus maquetas, como para los alumnos de Ingeniería de Sistemas Industriales, que han realizado prototipos de mini coches de Fórmula 1 que presentaron a la Sport Summit que tuvo lugar en el recinto ferial de IFEMA.



Laboratorio de Nanotecnología, este año se ha dotado a este espacio de un Espectrómetro Infrarrojo para dar cobertura a las prácticas del Grado de Física y de los Grupos de Investigación. También se ha adquirido una Sonda THW-L3 Sensor (conductividad Térmica) para dar cobertura a las prácticas de diferentes Grados complementando al de Conductividad Térmica, que se compró con una sonda inicial para medir en sólidos y este año se pidió la Sonda THW-L3 Sensor para medir la temperatura y la conductividad eléctrica específica en líquidos.



Calidad académica y Reconocimientos externos

Durante el presente curso académico, la Escuela de Arquitectura, Ingeniería, Ciencia y Computación ha consolidado su posicionamiento nacional e internacional mediante la obtención de distintos sellos de calidad y reconocimientos externos, que avalan el rigor, la excelencia y la proyección global de sus programas formativos.

Entre los hitos más destacados se encuentran:

- La revalidación internacional RIBA (Royal Institute of British Architects) concedida al programa de Arquitectura, que certifica su cumplimiento con los estándares más exigentes de las titulaciones de arquitectura a nivel internacional. La Universidad Europea se enorgullece de ser la única en España y pionera en Europa en obtener la validación tanto del Royal Institute of British Architects (RIBA) como de la National Architectural Accrediting Board (NAAB), para sus programas de Grado en Fundamentos de Arquitectura y Máster Habilitante en Arquitectura.

Estos sellos garantizan que nuestros estándares educativos se mantengan a la vanguardia de la Arquitectura internacional, y refrenda la calidad de la oferta formativa, abriendo las puertas de nuestros egresados a un futuro profesional prometedor.

- La obtención del sello EURO-INF, que reconoce la calidad y la relevancia del grado en Ingeniería Informática en el contexto europeo, reforzando su alineación con las competencias profesionales del sector tecnológico.
- La presencia en el prestigioso ranking internacional QS Stars, con una valoración de cinco estrellas (*****), reflejo del compromiso de la Escuela con la innovación, la empleabilidad, la enseñanza, y la internacionalización.



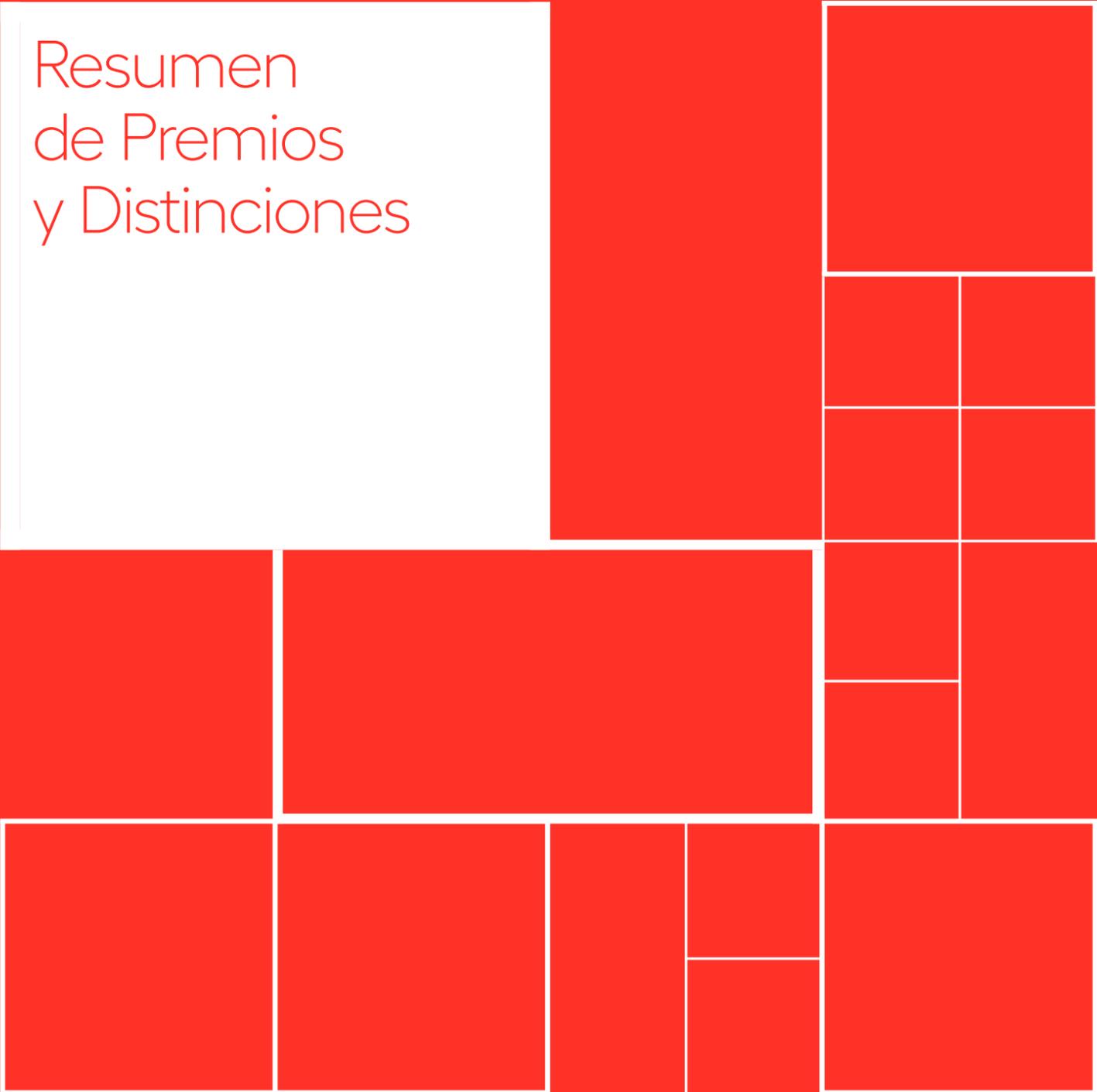
Además, la Escuela ha mantenido un lugar de referencia en los rankings educativos nacionales, como el Ranking de El Mundo, donde el Grado en Fundamentos de Arquitectura se ha reconocido dentro del top de Mejores Universidades de España por grado 2025, dentro de nuestro compromiso por un enfoque sólido de pensamiento crítico y trabajo riguroso.

Estos logros son resultado del trabajo conjunto entre el profesorado, el alumnado, el personal de administración y servicios, y los múltiples colaboradores institucionales y empresariales que impulsan la formación STEAM con visión de futuro.





Resumen de Premios y Distinciones





Premios y Reconocimientos al Profesorado

Durante el curso 2024–2025, varios profesores de la Escuela STEAM han sido reconocidos por su labor investigadora, divulgativa y docente. La Dra. Laura García Cuenca fue destacada en las revistas Forbes y ToolBar por su liderazgo en inteligencia artificial y su compromiso con la inclusión de mujeres en STEAM. El profesor Charlie J. Pages publicó el libro '70 herramientas de la IA', reconocido como una guía práctica para el uso ético y eficiente de herramientas de inteligencia artificial. Además, numerosos docentes de la Escuela STEAM han sido entrevistados en medios como Telecinco, ABC, El País, COPE, entre otros, por su experiencia en IA, sostenibilidad, arquitectura y educación.



Premios y Reconocimientos a Alumni

Entre los antiguos alumnos reconocidos este año, destaca Álvaro González Serrano, quien recibió el Premio COAM y el AMA Golden Award por su proyecto 'Una mesa elevada en el paisaje'. Asimismo, Luis Alberto Herrero Hernández fue galardonado como 'Mejor Ingeniero de Caminos Joven' por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Jorge Espada fue premiado por su Trabajo Fin de Máster y presentado a los premios de Innovación de Talgo y Carlota García estudiante de ingeniería industrial que fue reconocida como miembro de la Nova 111 List for 2025 en la categoría de Ingeniería Industrial.

Premios a Estudiantes Individuales

Ana Paredes y Diego Muñoz Sánchez fueron reconocidos con el prestigioso Premio Resilient Futures. Junjie Wu, junto con su equipo, obtuvo el primer puesto en el reto Enseña 2.0 de Oracle España, destacando por su uso de AutoML para predecir carreras de F1, a Diego García Cerdeña le fue otorgado el 7º premio a los mejores trabajos fin de grado por el Colegio Oficial de Graduados y de Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid. Además, estudiantes de Ingeniería Matemática ganaron la fase local del Cajamar UniversityHack 2024 Datathon y se clasificaron para la final nacional.



Premios a Equipos de Estudiantes

En la XII edición de los STEAM School Awards se premian proyectos destacados como 'UEM Solar' (Ingeniería Aeroespacial), 'Falcon Fury VR' (Ingeniería Aeroespacial), 'ANCHOR HOUSE' (Fundamentos de Arquitectura), 'PRE-DIHOME' (Máster en Data Science), 'HERA' (Ingeniería Biomédica) y 'Plataforma Elevadora de Tijera' (Ingeniería de Sistemas Industriales). El proyecto 'Transport Helper' ganó el primer premio en el concurso TalenTEA 2025. Durante el SciTech Day 2025, se celebraron concursos de Rover y Coches Elásticos, premiando a estudiantes de Física e Ingeniería Aeroespacial. En el Programa de Ayudas a Clubes de la Fundación Universidad Europea y Banco Santander, se otorgaron premios a: Club Formula UEM (10.000 €), Club Galileo (5.000 €), Club Robótica (7.500 €) y Club Air Division (2.220 €).

Otros Reconocimientos Institucionales

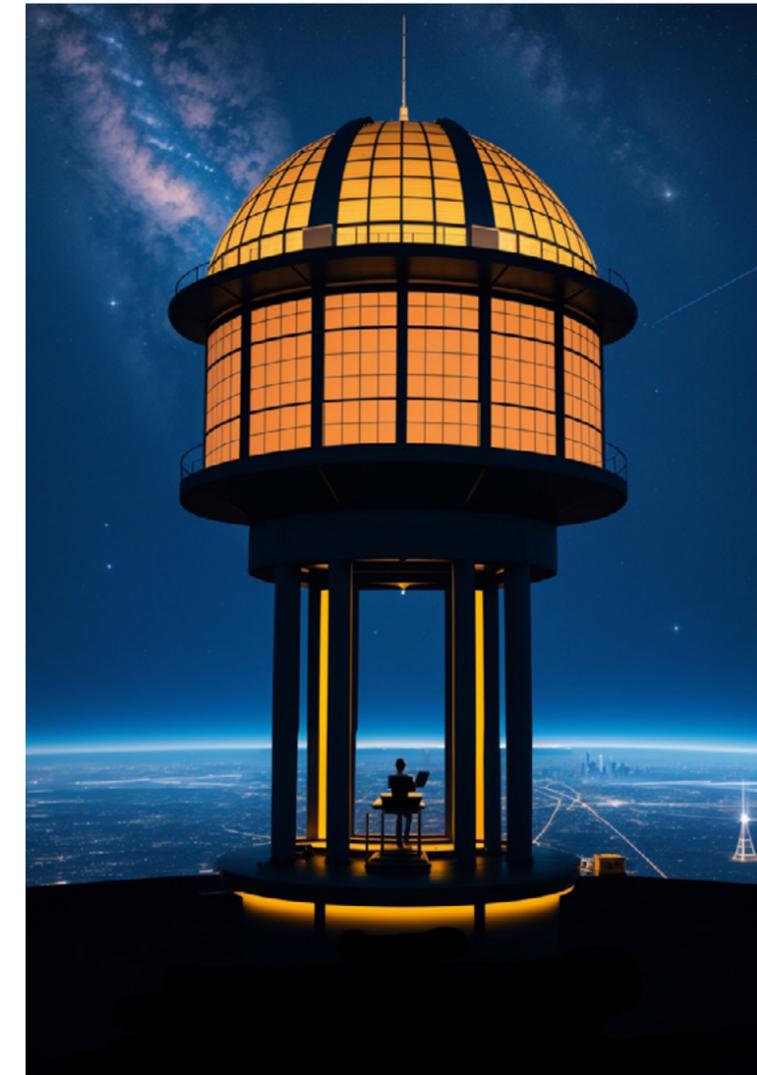
A parte de los destacados en otro epígrafe de esta memoria a nivel de acreditaciones, destacar que los másteres en Energías Renovables y en Gestión Internacional de la Edificación y Construcción fueron destacados entre los cinco mejores de España en sus categorías según el ranking de El Mundo 2024. La Escuela también fue reconocida por su participación en el Foro de las Ciudades de IFEMA y por su alianza con la Real Academia de Ingeniería. Además, se celebró la incorporación de la Escuela al consorcio CDIO y se firmaron alianzas estratégicas con empresas como Microsoft, Oracle, Woodea y EXFO.

Observatorio de IA en educación superior

Durante el curso académico 2024/2025, el Observatorio de Inteligencia Artificial en Educación Superior (OIAES) de la Universidad Europea ha publicado su cuarto informe, consolidando así su papel como espacio de reflexión estratégica sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito universitario. Bajo el título “Inteligencia Artificial: Perspectivas y Desafíos desde la Visión del Estudiante”, este nuevo informe se centra por primera vez en la percepción del estudiantado, convirtiéndose en una pieza clave para comprender cómo se vive esta revolución tecnológica desde las aulas.

El OIAES nace como respuesta a la irrupción de la inteligencia artificial generativa, con el objetivo de analizar, reflexionar y aportar claridad sobre su impacto en el entorno universitario. Su propósito es doble: por un lado, comprender los retos y oportunidades que plantea la IA en la educación superior; por otro, ofrecer orientaciones que permitan a las instituciones adaptarse de forma crítica, ética y eficaz a esta transformación. El Observatorio está compuesto por un equipo multidisciplinar de profesores e investigadores de la Universidad Europea, y cuenta además con figuras externas de reconocido prestigio en el ámbito académico, tecnológico e industrial, lo que garantiza una visión amplia, rigurosa y conectada con la realidad profesional.

Entre los expertos externos se encuentran Amparo Alonso (Universidad de La Coruña), Orlando Ávila García (ARQUIMEA), Senén Barro Ameneiro (Universidad de Santiago de Compostela), Ramón Carrasco González (Universidad Complutense de Madrid), José Ramón Fernández López (IBM), Elena Gil Lizasoain (Telefónica), Pedro González Aranda (Publiespaña – Mediaset España), Faraón Llorens Largo (Universidad de Alicante) y Nuno Maximiano (IBM). Por parte de la Universidad Europea, han participado Juan José Beunza Nuin, Laura García Cuenca, María Cruz Gaya López, Rocío González Soltero, Pedro J. Lara Bercial, Gonzalo Mariscal, Sonia Martínez Requejo, Borja Monsalve, Enrique Puertas Sanz, Antonio Quirós Fons, Juan José Rodríguez Martín, Ana Suárez García y Alberto Sols Rodríguez-Candela.



Este nuevo informe se centra en comprender cómo perciben los estudiantes universitarios la irrupción de la inteligencia artificial en su formación y en su futura profesión. Para ello, se ha diseñado un estudio mixto, con una fase cuantitativa basada en encuestas a más de 400 estudiantes de grado, máster y doctorado de 12 universidades españolas, y una fase cualitativa con grupos de discusión diferenciados por nivel académico. Esta metodología ha permitido obtener una visión rica y matizada de las oportunidades, inquietudes y expectativas que genera la IA en el estudiantado.

El cuestionario diseñado por el Observatorio se estructuró en seis grandes bloques temáticos, cada uno de ellos orientado a explorar una dimensión clave de la relación entre el estudiantado universitario y la inteligencia artificial. A continuación, se resumen los principales hallazgos de cada apartado:

- **Uso cotidiano de la IA:** una herramienta ya integrada en la vida académica. El 42% del alumnado afirma utilizar herramientas de IA todos o casi todos los días, y un 79% las emplea para tareas académicas como redacción, resúmenes o búsqueda de información. Además, un 65% las utiliza para aprender nuevos conceptos, y un 43% para generar código. Estas cifras reflejan una integración creciente de la IA en la vida académica cotidiana, especialmente en áreas STEAM, donde el uso es más intensivo.
- **Percepción académica:** entre la eficiencia y la inquietud ética. El 84% del estudiantado considera que la IA mejora su aprendizaje y sus calificaciones en alguna medida. Entre los beneficios más valorados destacan el acceso rápido a información (79%), la reducción del tiempo en tareas repetitivas (77%) y la mejora de la eficiencia académica (66%). Sin embargo, también emergen preocupaciones: el 71% teme una dependencia excesiva, el 60% advierte una posible reducción del pensamiento original y el 55% señala riesgos éticos como el plagio.
- **Impacto profesional:** optimismo moderado y conciencia de los riesgos. El 53% de los estudiantes cree que la IA tendrá un impacto mixto (positivo y negativo) en su futura profesión, mientras que un 35% considera que será netamente positivo. Las funciones más susceptibles de automatización, según el alumnado, son las tareas repetitivas (82%), la traducción de textos (57%) y la atención al cliente (35%). En cuanto a los riesgos, destacan la pérdida de habilidades humanas (66%), errores en decisiones críticas (50%) y el impacto en la creatividad (43%).

- **Competencias clave:** pensamiento crítico y alfabetización digital. Preguntados por las capacidades más importantes para trabajar con IA, el 72% de los estudiantes señala el pensamiento crítico como esencial, seguido por la capacidad de interpretar datos (70%) y el conocimiento técnico sobre IA (63%). Estas respuestas reflejan una visión madura y realista del papel que jugará la IA en el entorno laboral, y subrayan la necesidad de una formación transversal que combine habilidades técnicas, éticas y analíticas.
- **Preparación institucional:** una universidad aún en transición. Solo un 8% del alumnado considera que las universidades están completamente preparadas para integrar la IA en la enseñanza. Un 56% cree que están parcialmente preparadas, y un 36% opina que no lo están en absoluto. Entre las medidas propuestas para mejorar esta situación, destacan la incorporación de formación específica sobre IA en los programas académicos (68%), la mejora de la formación del profesorado (61%) y la creación de laboratorios de experimentación con IA (36%).
- **Reflexión abierta:** entre la fascinación y la necesidad de regulación. En las respuestas abiertas y los grupos de discusión, los estudiantes expresan una mezcla de entusiasmo, escepticismo y necesidad de orientación. Reconocen el potencial transformador de la IA, pero también alertan sobre su uso acrítico, la falta de formación formal y la necesidad de establecer criterios claros sobre cuándo y cómo debe utilizarse. La IA es vista como una herramienta poderosa, pero que requiere acompañamiento pedagógico, regulación ética y una integración responsable en los procesos formativos.

Este cuarto informe consolida la labor del OIAES como espacio de análisis riguroso y multidisciplinar, y refuerza el compromiso de la Universidad Europea con una educación superior innovadora, crítica y alineada con los desafíos del presente y del futuro

Investigación

Introducción



En nuestra escuela, entendemos que promover una cultura investigadora sólida es indispensable para garantizar una educación superior que esté conectada con los desafíos reales del mundo.

Nuestro equipo docente, altamente cualificado y comprometido, lidera proyectos innovadores que abarcan desde biotecnología, sostenibilidad ambiental y ciencias de datos hasta el desarrollo de tecnologías avanzadas en inteligencia artificial.

Cada iniciativa científica refleja nuestro compromiso con la excelencia y con el aporte de soluciones relevantes que impactan directamente en la sociedad. Este trabajo riguroso y constante se plasma en publicaciones en revistas científicas de prestigio e impacto, en la participación en congresos internacionales, en una participación cada vez más intensa en proyectos colaborativos con entidades de diversas partes del mundo y en alianzas estratégicas con instituciones de investigación de primer nivel.

Grupos de Investigación



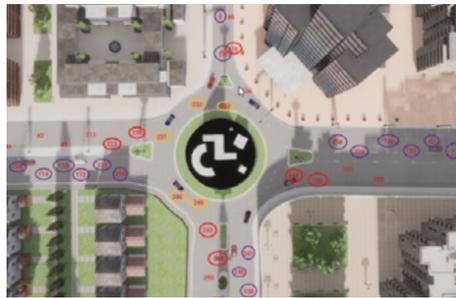
<https://doi.org/10.3390/info16040317>



Vehículo experimental para la conducción autónoma



<https://doi.org/10.3390/electronics13234785>



CARLA: entorno virtual para simular algoritmos de conducción autónoma

1. SIC:

SISTEMAS INTELIGENTES DE CONTROL

Se especializa en el desarrollo de soluciones avanzadas en el ámbito de los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) y los Sistemas de Ayuda a la Conducción (ADAS). Su trabajo abarca el estudio y aplicación de tecnologías emergentes como UAVs, visión por computador, robótica e inteligencia artificial orientada a la conducción autónoma. Se integran conocimientos de ingeniería, computación y diseño de sistemas ciberfísicos y e investiga la percepción del entorno, el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones automatizada en vehículos inteligentes. Además, se desarrollan algoritmos robustos para navegación, control y seguridad,



Comma/OpenPilot: Unidad de control de código abierto

favoreciendo la conectividad entre sistemas y su adaptación a entornos reales. Las líneas de trabajo buscan impulsar la movilidad eficiente, segura y sostenible mediante innovación tecnológica.

Proyectos financiados:

- Proyecto Comunidad Madrid - SEGVAUTO-5G-CM. INNOVANDO PARA LA MOVILIDAD DEL FUTURO.
- Proyecto Nacional - Sistema de supervisión y control para garantizar condiciones de mínimo riesgo ante fallos y escenarios no contemplados en conducción autónoma nivel 4: Unidad de control (SAFE4CAR)
- Proyecto Nacional - INFRAESTRUCTURA INTELIGENTE DE MONITORIZACION DEL TRAFICO PARA LA GESTION DE LA MOVILIDAD: SISTEMA DE GESTION.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Aliane N. A Survey of Open-Source Autonomous Driving Systems and Their Impact on Research. Information. 2025; 16(4):317. <https://doi.org/10.3390/info16040317>
- Aliane, N. A Survey of Open-Source UAV Autopilots. Electronics 2024, 13, 4785. <https://doi.org/10.3390/electronics13234785>

- N. Aliane, Teaching experience for process identification using first-order-plus-time-delay models, Comput. Appl. Eng. Educ. 2024, e22794. <https://doi.org/10.1002/cae.22794>
- Rosende, S.B. Gavilán, D.S.J. Fernández-Andrés, J. Sánchez-Soriano, J. 2024. An Urban Traffic Dataset Composed of Visible Images and Their Semantic Segmentation Generated by the CARLA Simulator. DATA MDPI. ISSN: 2306-5729

2. GRUPO: MATERIALES AVANZADOS PARA INGENIERÍA (MAI)

Focaliza su actividad en el desarrollo de materiales innovadores con aplicación en ingeniería civil y biomédica. Se estudian cementos avanzados reforzados con nanopartículas carbonadas, orientados a mejorar su rendimiento mecánico y durabilidad. Asimismo, en colaboración con el grupo NanoUEM, se investigan nanomateriales basados en carbono para aplicaciones biomédicas, tales como dispositivos terapéuticos y sistemas de liberación controlada. Otra línea clave se centra en el diseño de materiales de cambio de fase (PCM) para edificaciones energéticamente eficientes. El enfoque del grupo combina nanotecnología, sostenibilidad y transferencia de conocimiento para enfrentar retos en construcción y salud.

Proyectos financiados:

- Estudio de la actividad antimicrobiana y antifúngica de nanocompuestos pegilados base grafeno con nanopartículas metálicas.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Lado-Touriño, I., & Merodio-Perea, R. G. (2025). Molecular Dynamics Simulations of Sustainable Green Binders

for Metal Injection Molding. *Sustainability (Switzerland)*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/SU17052263>

- Merodio-Perea, R. G., Terrón-López, M.-J., & Lado-Touriño, I. (2025). Molecular Dynamics Simulation of CNT Reinforced Cement: A Step Toward Sustainable Construction. *Sustainability (Switzerland)*, 17(7). <https://doi.org/10.3390/SU17073185>



3. M.A.R.T.E. MICRO-BIOLOGÍA, ARQUITECTURA REGENERATIVA Y TECNO ECOLOGÍA

El grupo desarrolla investigaciones en cuatro áreas principales: biomateriales, arquitectura bioclimática, sistemas tecno-ecológicos y toxicología ambiental. Estas líneas se abordan con un enfoque interdisciplinario que integra saberes de la biociencia, la ecología y la ingeniería. Se priorizan conceptos como la biominerización y la sostenibilidad para el diseño y evaluación de soluciones innovadoras. El uso de biomateriales se estudia tanto desde su origen como por su impacto ambiental. La arquitectura bioclimática se analiza en relación con su eficiencia energética y adaptación al entorno. Los sistemas tecno-ecológicos se investigan como modelos de interacción armónica



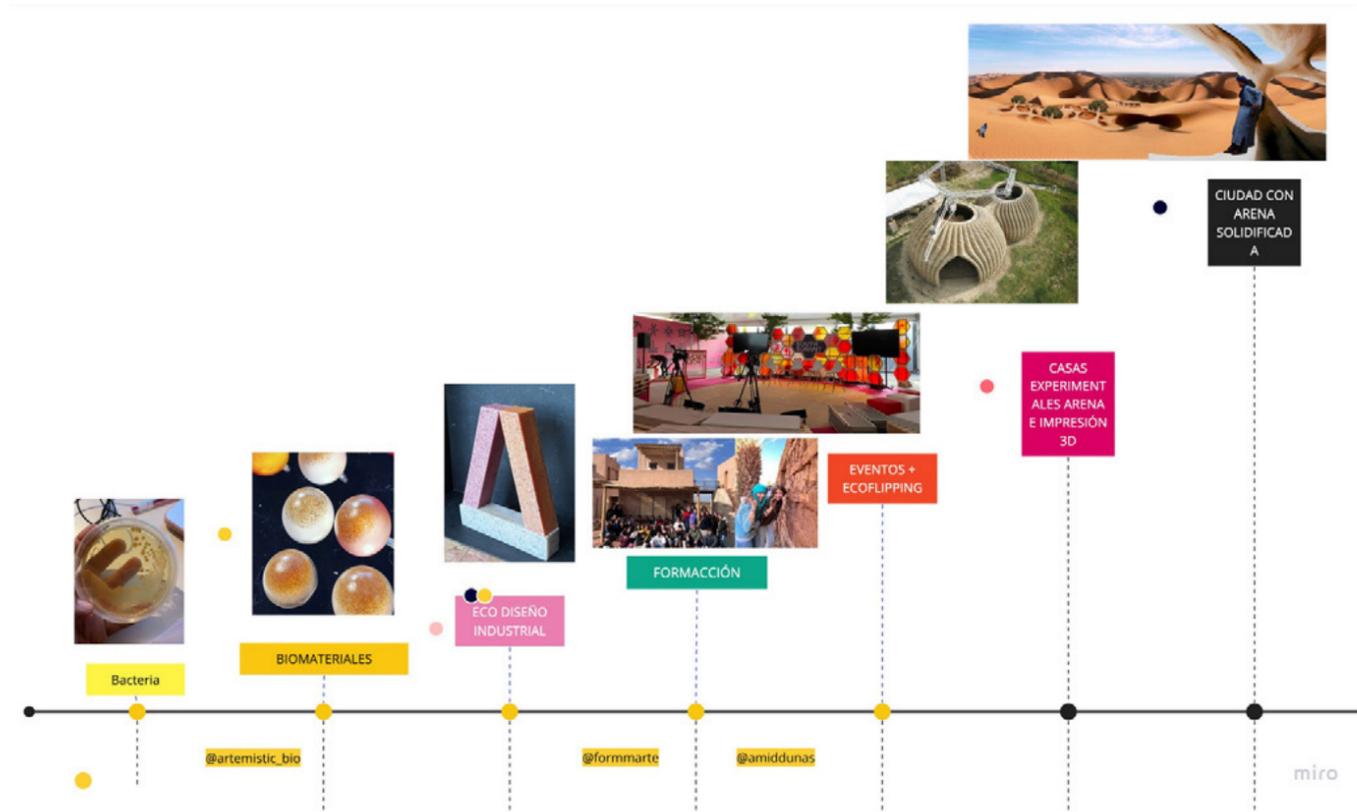
<https://doi.org/10.1002/cae.22794>



<https://doi.org/10.3390/SU17052263>



<https://doi.org/10.3390/SU17073185>



entre tecnología y naturaleza. La toxicología ambiental evalúa riesgos derivados de contaminantes emergentes sobre ecosistemas y salud humana.

Proyectos financiados:

- PROYECTO INTERNO UEM - FABBIO: Fabricación de Azulejos Biocalcificados con Bacteria (*Sporosarcina Pasteurii*).

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Ruiz Plaza, Á. (2024). Arca a Marte: Hipótesis y pareidolias arquitectónicas. *Humanos vs IA*. En P. J. Velasco Quintana, *Construyendo el futuro de la educación superior en la era digital* (pp. 465-475). Dykinson.

4. GESOREIN. GESTIÓN SOSTENIBLE: RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

El grupo desarrolla su actividad investigadora en torno a tres líneas principales: el análisis del ciclo de vida y la sostenibilidad de infraestructuras, incluyendo ferrocarriles, obras marítimas, edificios y materiales; la sostenibilidad en

proyectos de ingeniería civil, con énfasis en BIM, gestión empresarial, gestión de proyectos y seguridad; y la gestión sostenible de recursos, abordando el aprovechamiento energético y material de residuos y aguas residuales, así como la promoción de energías renovables. Todas las líneas se enmarcan en una visión integral del desarrollo sostenible, favoreciendo la implementación de soluciones basadas en la evaluación ambiental y la eficiencia de los sistemas constructivos y productivos.

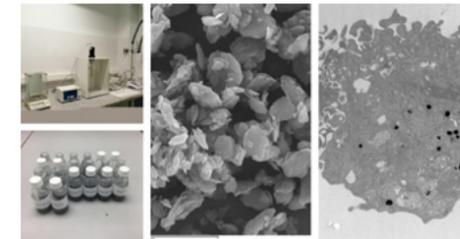
Proyectos financiados:

- Proyecto Interno UEM: Desarrollo de nuevos materiales de cambio de fase para mejorar la eficiencia energética de los materiales de construcción. Proyecto configurado por 2 grupos de investigación de la Universidad Europea, grupo Mai y grupo Gesorein.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Issa-Zadeh, S. B., Esteban, M. D., López-Gutiérrez, J.-S., & Garay-Rondero, C. L. (2024). Unveiling the Sensitivity

Analysis of Port Carbon Footprint via Power Alternative Scenarios: A Deep Dive into the Valencia Port Case Study. *Journal of Marine Science and Engineering*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/JMSE12081290>



5. GRUPO: NANO-UEM

El grupo orienta su investigación hacia el estudio avanzado de materiales nanocarbonados, analizando su comportamiento estructural, coloidal y reológico en medios biológicos y otros entornos. Emplea técnicas de simulación dinámica molecular para profundizar en sus propiedades y mecanismos. Investiga nanoestructuras PEGiladas con base grafeno y metales, enfocadas en aplicaciones antimicrobianas. Se desarrollan nanotubos de carbono de pared múltiple dopados con distintos metales, estudiando sus propiedades químico-físicas y potencial catalítico. Asimismo, se exploran las propiedades mecánicas de nanocomposites con matriz cerámica, incorporando nanotubos de carbono, nanofibras de carbono y óxido de grafeno. El objetivo es optimizar su comportamiento en distintos escenarios funcionales, impulsando aplicaciones en ingeniería, salud y sostenibilidad.

Proyectos financiados:

- PROYECTO INTERNO UEM - Estudio de la actividad antimicrobiana y antifúngica de nanocompuestos pegilados base grafeno con nanopartículas metálicas

- PROYECTO INTERNO UEM - Estudio de carbon quantum dots para aplicaciones biomédicas: actividad antimicrobiana y marcadores biológicos.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Roldán-Matilla, M., Irigo, P., Rojas-Cervantes, M. L., Arce, M. P., Pérez-Piñero, J., Gilsanz, M. F., Lado-Touriño, I., Cerpa-Naranjo, A., & Ren, G. (2025). Structural characterisation and dynamic modelling of pegylated graphene oxide with Ag and Cu nanocluster. *Applied Surface Science*, 688. <https://doi.org/10.1016/J.APSUSC.2025.162430>

- Roldán-Matilla, M., Cerpa Naranjo, A., & Lado Touriño, I. (2025). Impact of graphene functionalization on CuO cluster behavior: insights from molecular dynamics. *Academia Nano: Science, Materials, Technology*, 2(1). <https://doi.org/10.20935/ACADNANO7559>

- Gilsanz-Muñoz, M. F., Martínez-Martínez, M., Pérez-Piñero, J., Roldán, M., Arce García, M. P., Blasco, R., Rico-San Román, L., Esperón-Fajardo, F., Cerpa-Naranjo, A., & Martín Maldonado Jiménez, B. (2024). Assessing the Antimicrobial Efficacy of Graphene Oxide and Its PEGylated Derivative Against *Staphylococcus aureus*. *Sci*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/SCI6040066>

6. IMAGEN DIGITAL EN ARTE E INGENIERÍA (IDAI)

El grupo orienta su actividad investigadora al estudio de la interacción humano-máquina, con especial énfasis en el análisis de las emociones generadas en entornos virtuales. Se abordan aspectos de la percepción emocional y cognitiva en sistemas digitales, considerando la respuesta del usuario ante distintas interfaces. En paralelo, se profundiza en la



<https://doi.org/10.3390/JMSE12081290>



<https://doi.org/10.1016/J.APSUSC.2025.162430>



<https://doi.org/10.20935/ACADNANO7559>



<https://doi.org/10.3390/SCI6040066>

psicología del color aplicada al diseño gráfico, evaluando su impacto en la experiencia, la usabilidad y la comunicación visual. Finalmente, se investiga el potencial didáctico de los entornos inmersivos, desarrollando métodos pedagógicos basados en realidad virtual y aumentada, que promueven una enseñanza más efectiva mediante la participación activa y multisensorial del estudiante.

Publicaciones relevantes

□ Terron López, P., Terrón López, M. J., & Castilla-Cebrian, G. (2024). Spontaneous recognition of impactful video games: a user-centric classification framework. *Frontiers in Computer Science*, 6. <https://doi.org/10.3389/FCOMP.2024.1378796>

7. INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INTERACCIÓN HUMANO-MÁQUINA (IA-IHM)

El grupo de investigación centra su actividad en el desarrollo de soluciones basadas en Inteligencia Artificial (IA) y Big Data, aplicadas a sectores estratégicos como la salud, la educación y los sistemas inteligentes de transporte. Se abordan desafíos vinculados al diagnóstico predictivo, la personalización del aprendizaje y la optimización de la movilidad. Asimismo, se investiga el uso de la robótica y el diseño de experiencias de usuario (UX) en contextos educativos y en robots sociales, con el fin de mejorar la interacción humano-máquina. El enfoque es interdisciplinario, integrando técnicas de procesamiento del lenguaje natural, visión artificial y modelado de datos a gran escala. Las investigaciones apuntan a promover soluciones eficientes, adaptativas y centradas en el usuario, que contribuyan al avance tecnológico y al bienestar social mediante la transferencia de conocimiento y tecnología.

Proyectos financiados:

- Proyecto Europeo - Supporting the next generation of African experts on preventing mortality among children living with HIV through a translational training.
- Proyecto Nacional (MICIU-AEI): Nueva herramienta de inteligencia artificial para la prevención y detección de fraude y blanqueo de capitales en la gestión de activos financieros digitales IADETECT24
- Proyecto Europeo - An AI-based Holistic Dynamic Framework for a safe Drone's Operations in restricted and urban areas An AI-based Holistic Dynamic Framework for a safe Drone's Operations in restricted and urban areas

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Carralot, Carones, Krachmalnicoff, Ghigna, Novelli, Pagano, Piacentini, Baccigalupi, Adak, Anand, Aumont, Azoni, Ballardini, Banday, Barreiro, Bartolo, Basak, Basyrov, Bersanelli, et al. (2025). Requirements on the gain calibration for LiteBIRD polarisation data with blind component separation. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2025(1). <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2025/01/019-2024>
- Remazeilles, Douspis, Rubiño-Martín, Banday, Chluba, de Bernardis, De Petris, Hernández-Monteagudo, Luzzi, Macias-Perez, Masi, Namikawa, Salvati, Tanimura, Aizawa, Anand, Aumont, Baccigalupi, Ballardini, et al. (2024). LiteBIRD science goals and forecasts. Mapping the hot gas in the Universe. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2024(12). <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/026>
- Takase, Vacher, Ishino, Patanchon, Montier, Stever, Ishizaka, Nagano, Wang, Aumont, Aizawa, Anand, Baccigalu-



<https://doi.org/10.3389/FCOMP.2024.1378796>



<https://doi.org/10.1088/1475-7516/2025/01/019-2024>



<https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/026>



<https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/036>



<https://doi.org/10.37230/CYTET.2024.220.16>

pi, Ballardini, Banday, Barreiro, Bartolo, Basak, Bersanelli, et al. (2024). Multi-dimensional optimisation of the scanning strategy for the LiteBIRD space mission. *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, 2024(12). <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/12/036>

8. PATRIMONIO ARQUITECTURA CIUDADES VIVAS (PACIVAS)

Se enfoca en el análisis y promoción de la regeneración urbana sostenible, integrando dimensiones sociales, económicas, espaciales y ambientales en los procesos de transformación urbana. Aborda los retos ambientales de la ciudad mediante la transferencia de tecnologías para la gestión eficiente de materia, energía y recursos, priorizando la compatibilidad con las necesidades ciudadanas. En el ámbito de la construcción sostenible, desarrolla soluciones arquitectónicas innovadoras a través de modelos bioclimáticos, prefabricación, diseño circular y tecnologías activas. Además, investiga el patrimonio arquitectónico y el paisaje antrópico, aplicando criterios y herramientas para su valoración, conservación y puesta en valor.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Moreno Soriano, S., Jordán Ramos, A., Morales González, R., Pérez Palomo, J. e., & González González, F. J. (2024). Acercamiento a la relación entre música, arquitectura... Y todo lo demás en la obra de Iannis Xenakis. En Creación artística interdisciplinar: *Lenguajes y retos del siglo XXI* (pp. 51-66). Dykinson.
- Pérez Hernández, M. I., & Lasso de la Vega Zamora, M. (2024). La pervivencia de vías históricas y haciendas de la nobleza en el trazado urbano: los caminos de la Quinta de Torre Arias y de La Ala-

meda de Osuna. *En Umbrales urbanos en Madrid: paisajes desde la memoria hacia la nueva ciudad* (pp. 51-80). McGraw Hill España.

- Porto Schettino, M. (2024). La primera generación de Planes de Movilidad urbana sostenible en España: proceso de transición socio-técnica y caracterización del instrumento. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, 220, 643-664. <https://doi.org/10.37230/CYTET.2024.220.16>

9. ARCHITECTURAL INTERNATIONAL LABORATORY OF CITIES DESIGN INSTITUTE RESEARCH GROUP (AIR LAB)

El grupo de investigación orienta su trabajo al estudio y desarrollo de las megaciudades contemporáneas en el contexto del siglo XXI, abordando sus múltiples escalas y dinámicas urbanas. Desde una posición crítica y propositiva, plantea nuevos marcos teóricos y proyectos innovadores que sitúan al grupo en la vanguardia internacional del urbanismo y la arquitectura. La primera línea se centra en las megaciudades transcomputacionales emergentes, investigando modelos de sostenibilidad infraestructural y territorios metabolistas. La segunda línea estudia ciudades resilientes y entornos urbanos de uso mixto, considerando aspectos como la transformación urbana, la simbiosis social, la circularidad, la movilidad sostenible y la rehabilitación de edificación y espacio público. El enfoque combina pensamiento crítico, diseño urbano avanzado y una visión integrada de la sostenibilidad.

Proyectos financiados:

- Proyecto Interno UEM - HERMÓPOLIS. Publicaciones relevantes (2024-2025):
- López-Arquillo, J. D., Cristiana, O., Víctor, C. C., José Luis, E. P., Francisco, D. d. A., & Mariana Bernice, A. O. (2024). Ecological Design for Urban Regeneration in Industrial Metropolitan Areas: The Santa Cruz Refinery Case. *Urban Science*, 8(3), 114. <https://doi.org/10.3390/URBANSI8030114>
- Padrón Nápoles VM, Esteban Penelas JL, Pizarro Juanas E, López-Arquillo JD, Delgado-Pérez E, Bellido-Esteban A, Muñoz Gil R, García Pérez O, Martínez García P, Loscertales I, et al. Initiating HERMÓPOLIS Collaborative Design: Local Definitions for Building a Global Smart City Platform to Improve the Quality of Life of the Elderly. *Urban Science*. 2025; 9(5):174. <https://doi.org/10.3390/urbansci9050174>

10. [XPBL] EXTENDED PROJECT BASED LEARNING. METODOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

El grupo xPBL orienta su investigación a la mejora de la formación en ingeniería a través de enfoques pedagógicos innovadores. Una de sus líneas principales se centra en el aprendizaje basado en proyectos, promoviendo la adquisición de competencias técnicas mediante la resolución de problemas reales. La segunda línea desarrolla estrategias de aprendizaje experiencial, apoyadas en tecnologías educativas emergentes. Ambas líneas convergen en el objetivo de potenciar la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicación práctica del conocimiento. El grupo fomenta así una enseñanza más eficaz, contextualizada y centrada en el estudiante.

Proyectos financiados:

- Proyecto Interno UEM - PBL-IA: Análisis y experimentación del uso de IA como herramienta de aprendizaje ligada al PBL y el uso de PBL como metodología de incorporación de IA a las profesiones.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Ramírez de Dampierre, M., Gaya-López, M. C., & Lara-Bercial, P. J. (2024). Evaluation of the Implementation of Project-Based-Learning in Engineering Programs: A Review of the Literature. *Education Sciences*, 14(10). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI14101107>
- Lavado-Anguera, S., Velasco-Quintana, P.-J., & Terrón-López, M.-J. (2024). Project-Based Learning (PBL) as an Experiential Pedagogical Methodology in Engineering Education: A Review of the Literature. *Education Sciences*, 14(6), 617. <https://doi.org/10.3390/educsci14060617>

11. INTERDISCIPLINAR DE LA SENSIBILIDAD DEL PROCESAMIENTO SENSORIAL

El grupo de investigación aborda la Sensibilidad del Procesamiento Sensorial (SPS) desde una perspectiva interdisciplinaria. Se estudia su manifestación y relevancia en distintos contextos psicológicos, considerando variables individuales y poblacionales. Paralelamente, se analizan las bases fisiológicas y neuronales que subyacen al fenómeno, mediante técnicas de neuroimagen y biomarcadores. La línea incorpora el uso de tecnologías avanzadas e inteligencia artificial para el modelado y evaluación de la SPS, favoreciendo el desarrollo de herramientas de diagnóstico y análisis automatizado. Esta investigación se plantea de forma transversal,



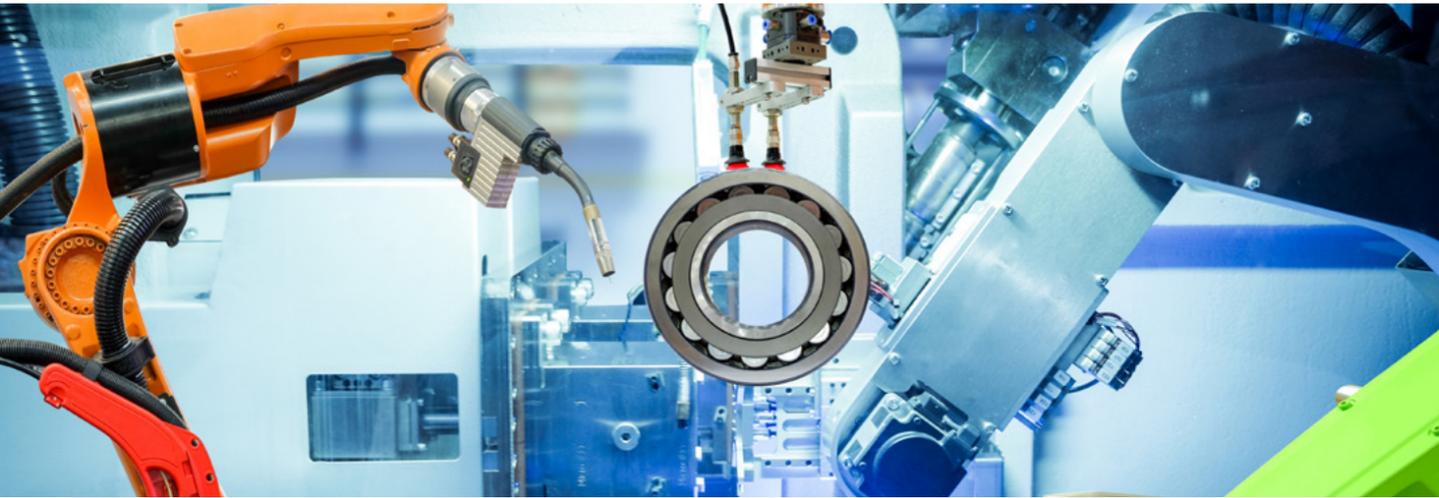
<https://doi.org/10.3390/URBANSI8030114>



<https://doi.org/10.3390/urbansci9050174>



<https://doi.org/10.3390/educsci14101107>



<https://doi.org/10.3390/educsci14060617>

integrando conocimientos de psicología, neurociencia, ingeniería biomédica y ciencia de datos. El enfoque busca mejorar la comprensión y el abordaje de la SPS tanto en investigación básica como aplicada, con implicaciones en salud, educación y diseño de entornos.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Morales-Botello M-L, Betancort M, Pérez-Chacón M, Rodríguez-Jiménez R-M and Chacón A (2025) Sociodemographic markers of high Sensory Processing Sensitivity: a descriptive study. *Front. Psychol.* 16:1617089. doi: 10.3389/fpsyg.2025.1617089
- Morales-Botello, M. L., Rodríguez-Jiménez, R.-M., Pérez-Chacón, M., and Chacón, A. (2026). Sensibilidad al ambiente (educativo): autogestión de la alta demanda en estudiantes y profesionales universitarios [Sensitivity to the (educational) environment: self-management of high demand in university students and professionals]. *Educación XX1*:29

12. INGENIERÍA AERONÁUTICA, INDUSTRIAL Y ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL ESPACIO

Centra su actividad en tres ámbitos tecnológicos clave. En ingeniería aeronáutica, se desarrollan soluciones innovadoras para el diseño, análisis y operación de sistemas aeroespaciales. En el área de ingeniería y ciencia del espacio, se abordan proyectos relacionados con la exploración espacial, el desarrollo de tecnología satelital y el estudio de fenómenos astrofísicos. Por último, se investiga la ingeniería industrial con especial enfoque en energías renovables, optimizando procesos productivos y promoviendo la transición hacia fuentes sostenibles.

Publicaciones relevantes (2024-2025):

- Martínez Lucci, J. O., & Padrón, V. (2024). Resultados preliminares del proyecto UEM solar que integra la sostenibilidad y el aprendizaje experiencial para estudiantes de ingeniería aeroespacial. En P. J. Velasco Quintana, *Construyendo el futuro de la educación superior en la era digital* (pp. 35-46). Dykinson.

Datos de Publicaciones

Durante el curso 2024-2025 se ha realizado el siguiente número de publicaciones dentro de la Escuela STEAM



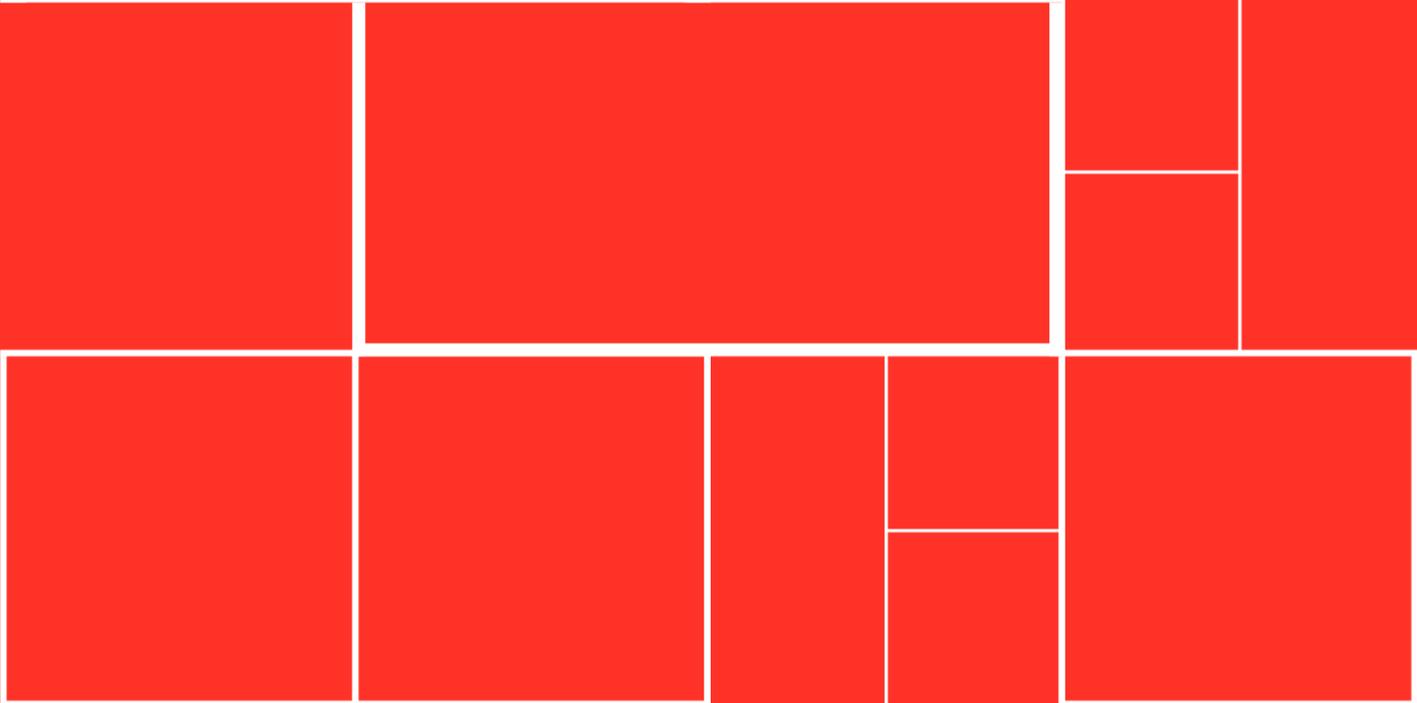
DATOS DE PROYECTOS PRESENTADOS

A lo largo del curso 2024-2025 los investigadores de la Escuela STEAM han participado en un total de propuesta de proyectos que se encuentran pendientes de resolución de

las cuales 6 son proyectos internacionales de colaboración y las restantes son proyecto de carácter nacional. El presupuesto solicitado para dichos proyectos supera los 2M€ de financiación para la UEM (en caso de ser concedidos).



Metodología Escuela STEAM



Durante el presente curso académico, la Escuela STEAM ha reforzado su compromiso con el Aprendizaje Basado en Proyectos (Project-Based Learning, PBL) como núcleo metodológico de sus programas formativos. Esta estrategia pedagógica, centrada en el desarrollo de competencias a través de la resolución de proyectos reales, ha sido potenciada mediante iniciativas que fomentan el intercambio de experiencias entre el claustro docente, los estudiantes y el ecosistema profesional.

Uno de los hitos más relevantes ha sido la reciente celebración de STEAM NEXUS, un evento emblemático que ha integrado en una jornada única los tradicionales Encuentros PBS y el Workshop anual sobre metodologías activas, consolidándose como un espacio de referencia para el análisis y proyección del modelo PBL. La jornada, celebrada en modalidad bilingüe (español e inglés), con 90 participantes, 5 ponencias de buenas prácticas, una mesa redonda con representantes de empresa y socios estratégicos y dos keynotes uno interno y uno externo sobre CDIO permitió:

- Aprender, discutir y compartir buenas prácticas metodológicas entre docentes de diversas disciplinas STEAM.
- Contar con la participación activa de empresas, socios industriales e instituciones académicas, fortaleciendo el vínculo entre universidad y mundo profesional.
- Reflexionar sobre la actualidad y el futuro de nuestra docencia, en un contexto marcado por la innovación educativa, la interdisciplinariedad y la empleabilidad.



STEAM School of Architecture, Engineering, Science and Computing organizes the 8th edition of

STEAM NEXUS

8th annual Workshop & Meet-up
i-BRIDGE Building E
JULY 15th 2025

Companies, start-ups and education professionals from all technical backgrounds meet together in an event to **learn, exchange, and collaborate** and build a better tomorrow.

POWERED BY:  Universidad Europea MADRID a member of 

Otras de las actividades principales en refuerzo de nuestra metodología PBL, con importante participación del claustro, han sido, a lo largo del curso:

- ❑ STEAM School Awards (septiembre): 64 proyectos presentados 18 finalistas y 7 ganadores
- ❑ Curso sobre metodología PBS de los profesores del ISEP (Portugal)
- ❑ Cursos de sobre PBL (enero/febrero), impartidos por Ana Abásolo y Andrea Galán
- ❑ Formación sobre gestión eficaz del campus virtual, impartido por Guillermo Castilla (enero/febrero)
- ❑ Viaje a NTNU para el peer review de CDIO (febrero): 3 días de reuniones con responsables de la implementación de CDIO en NTNU de la mano de José Manuel López y Guillermo Castilla.
- ❑ Confección del mapa PBS, incluyendo todos los proyectos curriculares de los grados en Ingeniería Civil, Informática, Aeroespacial y Sistemas Industriales, en relación a su adscripción al modelo académico y a las posibles sinergias entre ellos.
- ❑ Amplia participación de la escuela en las JIIIU en mayo: más de 20 envíos de estudios y buenas prácticas desde la Escuela STEAM.

Todas estas iniciativas han representado un paso decisivo hacia la consolidación de un modelo educativo más conectado, dinámico y alineado con los desafíos contemporáneos del entorno STEAM. Gracias a ellas, la Escuela continúa posicionándose como un referente en pedagogía transformadora, inspirando a docentes y estudiantes a construir conocimiento de forma activa, colaborativa y contextualizada.



