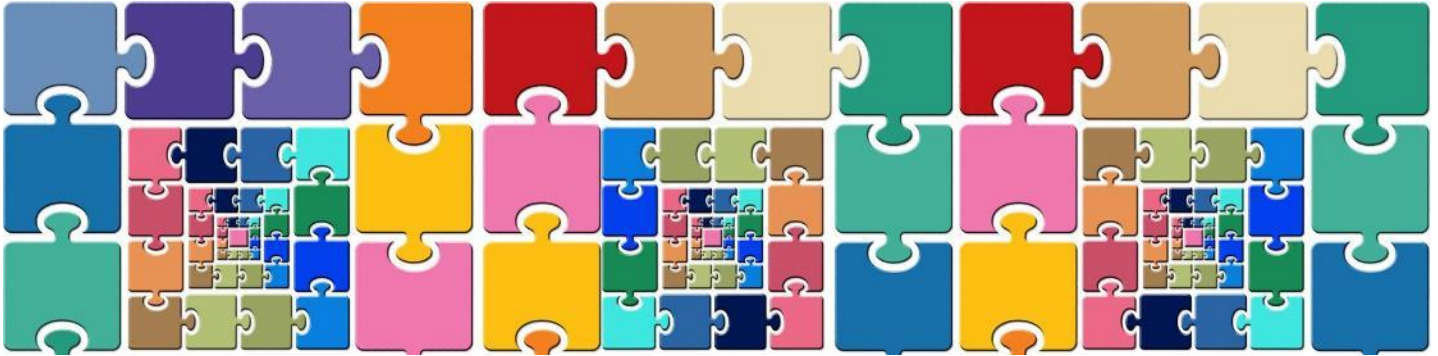


# UpDate

## Lo más relevante del 2024 en Salud Global y Procesos Humanos y Sociales



## UpDate de Actividades

### Proyecto UC3M – Área 5 y 1

### Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

En este sexto número se recogen las novedades, proyectos y distintas actividades desarrolladas más relevantes del 2024 en la Universidad Carlos III de Madrid relacionadas con la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud.

Este UpDate se encuadra en el Proyecto “UC3M – Área 5 y 1. Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de la Convocatoria Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid, cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

## ÍNDICE

- [CESyA, PREMIO DISCAPNET DE FUNDACIÓN ONCE](#)
- [PRESENTACIÓN CLÚSTER IA DE LA COMUNIDAD DE MADRID](#)
- [INVESTIGADORA UC3M, PREMIO L'ÓREAL-UNESCO “LA MUJER Y LA CIENCIA”](#)
- [SOLARIS VITA, STARTUP UC3M, PREMIADA EN Gen-E 2024](#)
- [EL INVESTIGADOR ARMANDO DEL RÍO DESARROLLARÁ EN LA UC3M SUS TRABAJOS EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER](#)
- [60ND](#)
- [LA UC3M Y MICROSOFT CREAN UNA CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN SOBRE IA](#)
- [LA UC3M CELEBRA EL DESAFÍO 24H PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO](#)

## El CESyA obtiene un Premio Discapnet de Fundación ONCE a las Tecnologías Accesibles

NOTICIA 22/3/24

El [Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción \(CESyA\)](#), dependiente del Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 y gestionado por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha obtenido el **Premio Discapnet** que otorga la Fundación ONCE a las Tecnologías Accesibles en la categoría de “Premio a la persona, empresa, entidad u organización que más haya destacado”.



Entre los 12 proyectos seleccionados por el jurado como finalistas en cuatro categorías, el CESyA se ha alzado con el “Premio a la persona, empresa, entidad u organización que más haya destacado”. El galardón lo ha recogido el director gerente del centro, Israel González.

Este premio reconoce la labor del CESyA como proyecto multidisciplinar cuyas acciones se centran en favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad a los distintos medios y entornos audiovisuales. Para ello, desempeñan trabajos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como iniciativas de comunicación e información para la normalización, fomento, protección y difusión de los derechos de accesibilidad audiovisual de las personas con discapacidad.

[Más información](#)

---

## La Comunidad de Madrid inaugura el Clúster de Inteligencia Artificial en la UC3M

NOTICIA DEL 12/4/24

El **Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial - Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid** acogerá el Clúster de Inteligencia Artificial de la Comunidad de Madrid.

Este clúster tiene la misión de potenciar el concepto y la tecnología asociada a la Inteligencia Artificial, y realizará estudios, análisis y proyectos de carácter innovador en esta materia. El pasado viernes 12 de abril fue inaugurado por la presidenta de la Comunidad de Madrid (CM), **Isabel Díaz Ayuso**, y el rector de la Universidad, **Ángel Arias**, en un acto realizado en las instalaciones de la Universidad Carlos III de Madrid que lo acoge.



Este clúster pretende convertir a la Comunidad de Madrid en un referente internacional, líder en el desarrollo de tecnologías de Inteligencia Artificial y en su aplicación, que la dotarán de servicios digitales inteligentes, haciendo que vivir en Madrid sea una experiencia única en lo referente a sostenibilidad y calidad de vida.

Entre las funciones del clúster está el establecimiento y la realización de toda actividad que signifique una aportación a la comunidad usuaria de inteligencia artificial y al fomento de la economía local. Además, tiene la pretensión de impulsar la implantación, estandarización y la utilización de las tecnologías relativas a esta disciplina.

Asimismo, desde este centro se promoverá la automatización inteligente de los procesos de negocio y se fomentará el conocimiento y el uso del concepto de inteligencia artificial por parte de la sociedad. Uno de los objetivos es impulsar su utilización, así como el de las tecnologías asociadas necesarias, entre las administraciones, empresas y agentes sociales. Para ello, se realizarán campañas de divulgación y se impartirán seminarios, congresos, jornadas y eventos, entre otros.

La misión es establecer un marco de colaboración en el ecosistema de innovación de la CM que permita generar talento y atraer inversión con el objetivo de impulsar la adopción de tecnologías de

Inteligencia artificial, capaces de generar una ventaja competitiva en la región, haciendo empresas más eficientes y una sociedad más sostenible.

[Crónica](#) de las demostraciones sobre Inteligencia Artificial en el Parque Científico UC3M.

---

## Una investigadora de la UC3M, Premio L'Oréal-UNESCO “La Mujer y la Ciencia” de 2024

NOTICIA DEL 31/5/24

La científica de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), **Vanesa Guerrero**, ha resultado premiada por el Programa L'Oréal-UNESCO "For Women in Science" que reconoce los cinco mejores proyectos liderados por investigadoras españolas de menos de 40 años, con una dotación económica de 15.000 euros cada uno.



La profesora Vanesa Guerrero, del **Dpto. de Estadística de la UC3M**, ha sido premiada por su **proyecto de investigación “Equidad en modelos predictivos con datos funcionales”**, que persigue el desarrollo de modelos matemáticos que ayuden a la toma de decisiones basadas en datos mediante la combinación de herramientas de optimización matemática, estadística y aprendizaje automático. La investigadora y su equipo buscan contribuir al desarrollo de algoritmos más justos e interpretables, y hacer que la sociedad confíe más en la inteligencia artificial.

“El foco de este proyecto está en los datos funcionales, es decir, aquellos en los que para cada observación se dispone de una o varias curvas que recogen la evolución de ciertas características a lo largo del tiempo [...] Se trata de un proyecto metodológico y que puede tener aplicaciones en ámbitos tan diversos como la medicina, la meteorología, la demografía o la economía, entre otros”,

destaca la investigadora. De hecho, “el aprendizaje automático y la inteligencia artificial juegan un papel crucial en el desarrollo de algoritmos para la toma de decisiones basadas en datos”, concluye.

El programa L'Oréal-UNESCO '*For Women in Science*' ha impulsado la carrera de más de 4.100 científicas menores de 40 años de todo el mundo desde que fue creado en 1998. En España el programa ha reconocido en total la carrera de 87 científicas a las que ha otorgado ayudas por un valor de más de 1,3 millones de euros.

[Más información](#)

---

## Una startup de estudiantes UC3M, Solaris Vita, premiada en la mayor competición europea de emprendimiento

NOTICIA DEL 11/7/24

**Solaris Vita**, startup creada por alumnos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha conseguido el segundo puesto en la categoría “*Innovation of the Year*” en Gen-E 2024, la mayor competición europea de emprendimiento juvenil, organizada por *Junior Achievement Europe*. Es la primera vez que un equipo universitario español consigue este premio.

Los promotores de Solaris Vita, Miguel Iglesias (egresado en Ingeniería Industrial por la UC3M) y Yann Guichard (estudiante de Economía en la Universidad), han competido junto a otros 1.000 jóvenes de más de 40 países europeos que han presentado sus proyectos en Gen-E, la mayor feria de emprendimiento juvenil, celebrada este año en Catania (Sicilia) entre el 2 y el 5 de julio. Durante el curso 2023-2024, casi 400.000 estudiantes europeos crearon su empresa y compitieron para representar a su país en este evento.



Solaris Vita propone una solución agrovoltaica que combina finas láminas solares flexibles con invernaderos, pudiendo generar electricidad a la vez que se mantiene la actividad agrícola. La energía fotovoltaica orgánica (OPV, por sus siglas en inglés) que utiliza esta startup es una tecnología emergente que utiliza películas delgadas de semiconductores orgánicos para convertir la luz solar en electricidad.

Solaris Vita es un proyecto de estudiantes UC3M que ha contado con el apoyo directo durante más de 2 años del **Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M**, con mentoría personalizada, formación, talleres y la participación en los programas Explorer y *Startup Programme*.

[Noticia Innovación](#)

---

## El investigador Armando del Río desarrollará en la UC3M sus trabajos en la lucha contra el cáncer

NOTICIA DEL 29/10/24

El investigador **Armando del Río**, procedente del Imperial College de Londres, se ha convertido en el primer científico retornado a España a través del **Programa de Retorno del Talento** que ha puesto en marcha la Fundación Ramón Areces. Esta ayuda le permitirá desarrollar sus trabajos en la lucha contra el cáncer durante los próximos cinco años en la **Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)**.



El objetivo de este programa es que investigadores e investigadoras puedan desarrollar un proyecto relevante durante un lustro en una Institución pública de investigación española.

Del Río centrará su investigación en la '**Regulación de la resistencia a quimioterapias e inmunoterapias en tumores sólidos**', título de su proyecto. Su candidatura ha sido elegida entre otras muchas procedentes de centros de excelencia en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia y Suiza, entre otros. En un acto celebrado en Madrid el 28 de octubre en la Fundación Ramón Areces, el científico ha agradecido la elección y ha destacado que este programa le va a permitir "primero, trasladar su laboratorio desde el Reino Unido a una institución estratégicamente posicionada en España en unas condiciones muy competitivas no sólo en el marco de la investigación en España, sino a nivel internacional". "En segundo lugar, este programa va a facilitar hacer preguntas de largo alcance en un momento oportuno en el emergente campo de la inmunología del cáncer. Estas preguntas constituyen un terreno fértil para posible innovación en el campo de las inmunoterapias", ha añadido.

Sobre el objetivo último de sus investigaciones en tumores sólidos como el de páncreas, Armando del Río ha explicado que "en los últimos años su grupo ha identificado dos mecanoreguladores en el microambiente tumoral del adenocarcinoma ductal pancreático y el carcinoma hepatocelular. La activación de estos mecanoreguladores inhibe la respuesta fibrótica y reprograma el microambiente tumoral en estos tumores sólidos para hacerlos hostiles a la propagación de células cancerosas y al reclutamiento de células proinflamatorias. La visión de futuro del proyecto de investigación de mi grupo es utilizar estos reguladores de señalización mecánica, u otros que puedan ser identificados, para inhibir la resistencia de las células cancerosas al tratamiento con quimioterapia o inmunoterapia".

Por su parte, el rector de la UC3M, **Ángel Arias**, ha valorado "el apoyo de la Fundación Ramón Areces al impulso de la investigación de excelencia con impacto social positivo". Esta necesaria colaboración público-privada se materializa en "destacadas iniciativas como este Programa de Retorno de Talento, así como de numerosas becas predoctorales y postdoctorales que financia en diferentes convenios con la Universidad y otros centros". El rector ha destacado la trayectoria del investigador Armando del Río, que liderará "un proyecto totalmente estratégico para Madrid y para el conjunto del país, como es la Facultad de Ciencias de Salud de dicha Universidad".

[Más información](#)

---

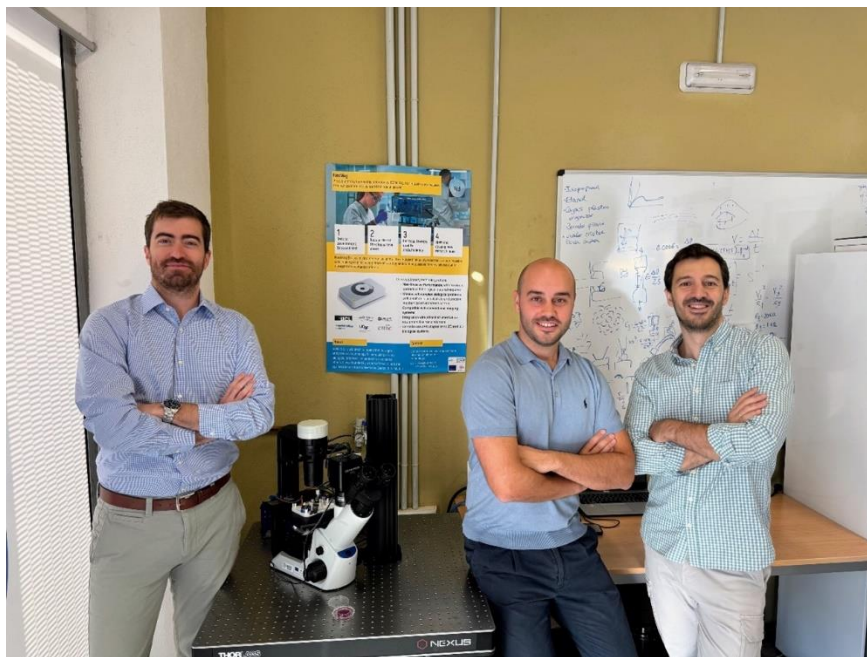
## **60Nd. Simulando patologías mecánicas en el laboratorio para descubrir nuevos tratamientos**

NOTICIA DEL 30/10/24

El principal objetivo de **60Nd** es diseñar y desarrollar tecnología para inducir activaciones mecánicas en células a través de materiales magneto-sensibles. Esta tecnología permite nuevas posibilidades

de investigación en los campos de la mecanobiología y mecanomedicina, **con potencial para reducir tiempo y costes durante las fases de investigación farmacéutica y mejorar la calidad y eficiencia de los tratamientos.**

La empresa surge como una spin-off participada por la [Universidad Carlos III de Madrid](#), vinculada al programa de Creación de Empresas y Desarrollo Empresarial de la UC3M, que cuenta también con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid. La impulsan el investigador del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, **Daniel García González**, galardonado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con el Premio Nacional de Investigación para Jóvenes 2023 con el rol de director científico (CSO), junto con **Ricardo de la Torre González** (CEO) y **Carlos Moya Ruiz** (CTO).



Sus investigaciones bucean entre la ciencia de materiales, la biomedicina y la biomecánica en busca de substratos multifuncionales que permitan transmitir señales mecánicas a las células a través de campos magnéticos externos. **Esta tecnología posibilita nuevas oportunidades dentro del emergente mercado de la mecanomedicina**, término acuñado recientemente y que emplea mecanismos mecanocelulares para motivar nuevas terapias y soluciones biomédicas. El primer producto desarrollado por 60Nd es la plataforma bautizada como **NeoMag**, la cual incluye un dispositivo de simulación mecánica *in vitro* para células y tejidos biológicos.

Se trata de una tecnología fácil de usar y adaptable a equipos de microscopía y experimentación, basada en materiales magneto-activos, que permite un control no invasivo, multidimensional y en tiempo real de tensiones y deformaciones mecánicas. De esta forma se puede observar a nivel celular el desarrollo tumoral, la cicatrización de tejidos o daños neuronales durante cargas mecánicas derivadas de una inflamación o un impacto. Al hardware, hay que sumar un software avanzado que integra modelos computacionales físicos y de inteligencia artificial para guiar el



control magneto-mecánico y dirigir los ensayos.

[Más información](#)

---

## La UC3M y Microsoft crean una Cátedra de Investigación sobre Inteligencia Artificial: Fundamentos y Horizontes

NOTICIA DEL 6/11/24

La **Universidad Carlos III de Madrid (UC3M)** y **Microsoft** han firmado un acuerdo de colaboración para la realización conjunta de proyectos y programas de investigación científica e innovación tecnológica alrededor de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) Responsable, en el marco de la nueva “Cátedra Microsoft–UC3M sobre Inteligencia Artificial: Fundamentos y Horizontes”.



La **Cátedra** tiene como objetivo la investigación de los modelos de última generación de Inteligencia Artificial “Frontier Models” para contribuir al desarrollo sostenible y la adopción responsable de esta tecnología. La Cátedra aspira así a abordar, reflexionar y contribuir con propuestas sólidas y de calidad, resultados científicos conforme a los mejores estándares académicos y transferencia del conocimiento a la sociedad sobre los grandes retos de la IA, sus horizontes y fronteras, para la sociedad.

Será una reflexión de amplio rango y largo recorrido, que penetre y participe en los debates fundamentales sobre políticas públicas, democracia, derechos fundamentales, acceso a la justicia, igualdad y diversidad, mercado y competencia, innovación e inclusión social, identidad y privacidad, contratación y responsabilidad. A través de los diversos proyectos que se desarrollen en el seno de la Cátedra, se producirá la transferencia de conocimiento a la sociedad con estudios, notas de posición, propuestas de buenas prácticas e iniciativas formativas que permitan dotar al alumnado de la Universidad de la capacitación necesaria en IA, haciendo hincapié en su desarrollo ético y

responsable y profundizando en la creación de mejores normas y prácticas en torno a esta tecnología que ya está cambiando nuestras vidas.

“Hay que observar y evaluar el funcionamiento de las estrategias regulatorias ante los avances de la IA e identificar las limitaciones que las soluciones actuales tienen ante el progreso tecnológico, en los valores y la estabilidad democráticos, en la solidez de las instituciones, la protección de los derechos fundamentales, y la inclusión social y la justicia distributiva. Entender y medir las implicaciones de las normas en el mercado y en los esfuerzos para la innovación. Imaginar nuevas formas de regular más dinámicas y adaptativas. Incorporar en el modelo regulatorio los nuevos parámetros sobre los que se desarrollan los “modelos de frontera” más sofisticados. Y, por tanto, reflexionar y proponer un modelo de gobernanza y regulación de una IA de frontera responsable y sostenible”, explica **Teresa Rodríguez de las Heras Ballell**, catedrática de Derecho Mercantil de la UC3M y directora de la Cátedra de Investigación.

“En Microsoft trabajamos para impulsar la adopción de IA responsable para mejorar la competitividad de nuestra economía. Lo más importante para acelerar este proceso, así como la transformación digital de empresas y administraciones públicas, es contar con el talento adecuado. Por ello, fomentamos la puesta en marcha de iniciativas de formación como la que presentamos hoy junto a la UC3M, que potenciará las capacidades y mejorará la empleabilidad de los jóvenes”, señala **Gabriel López**, director de Relaciones Institucionales de Microsoft en España.

[Más información](#)

---

## **La UC3M celebra el ideatón “Desafío 24 horas” para fomentar la innovación y el emprendimiento**

NOTICIA DEL 17/12/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha acogido la primera edición “**Desafío 24 Horas**”, un proyecto para impulsar la innovación y estimular el emprendimiento entre los estudiantes. El reto de este ideatón consistía en implementar soluciones en el área de la salud mediante inteligencia artificial en el nuevo marco regulatorio abierto con el Espacio Europeo de Datos Sanitarios. La iniciativa, que ha tenido lugar en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M durante el 13 y 14 de diciembre, ha contado con la colaboración de estudiantes de posgrado de la Universidad.

El ideatón, vinculado al Objetivo Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3) de salud y bienestar, reunió a 35 estudiantes procedentes de los másteres universitarios en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas, en Iniciativa Emprendedora y Creación de Empresas, y en Inteligencia Artificial

Aplicada de la UC3M.

Durante la primera jornada, que tuvo lugar el viernes 13, se procedió a la formación de los equipos estudiantiles. Después de realizar el análisis de la problemática y buscar la detección de oportunidades, se pasó a ejecutar el proceso de ideación. Al día siguiente, el sábado 14, los participantes desarrollaron y perfeccionaron sus propuestas para presentarlas a un jurado compuesto por representantes del Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación (SEI) de la UC3M, como **Jesús García Herrero, María Jesús Nieto Sánchez, María José Herrero y Ana Acebrón**. Además, se contó con la colaboración y presencia de **Juan Manuel Hernández**, de la Agencia de Desarrollo Local Getafe Iniciativas (GISA), que concedió los premios en metálico conforme al fallo del jurado.

El **primer premio**, dotado con 500 euros, recayó en **PrevAIR**, cuya propuesta consistía en un colchón inteligente compuesto por celdas de aire con sensores de tres tipos distintos para prevenir las úlceras por presión. Esta propuesta fue presentada por Alanis Fuentes Palmero, Álvaro Lagaron Cáceres, Helena Oubiña Barbolla, Martín Mendel López, Miguel Ángel Chávez Casablanca y Nataly Graciela Escola Churuchumbi.



Ganadores del primer premio

El **segundo premio**, con 250 euros, fue a parar a **HormonIA**, un dispositivo subdérmico para anticipar crisis episódicas de epilepsia, fibromialgia y migraña, utilizando valores hormonales. Este proyecto fue desarrollado por Adriana Richter, Alejandro Bullido Martín, Ana López Ruiz, Ángela Cayado Vega, Belén María Gómez Sanjuán y María Pilar Urbano Calero.

El **tercer premio**, con 100 euros, lo consiguió el equipo formado por Adrián Egosa Guillén Ehidiaduwa, Ana Ruiz Medina, Diego Pérez de Castro, Inés Fernández Arraiza, Noemí Battistoni y Pablo Díaz-Masa Valencia, que desarrolló un **software** para digitalizar y ayudar a la gestión de hospitales, detectando focos de infecciones y recomendando protocolos de actuación.

**Desafío 24 Horas** es un proyecto financiado por la Comunidad de Madrid en el marco del convenio plurianual con la UC3M, en su línea de Innovación OTRIS y de entidades de enlace, proyecto UC3M-Área 5y1. Con él la UC3M subraya su compromiso con la innovación y el talento emprendedor. Este tipo de iniciativas facilitan a los estudiantes el poder desarrollar competencias transversales esenciales para el mercado laboral, como la detección de oportunidades, el pensamiento crítico y la creatividad, al tiempo que les proporciona herramientas para desarrollar proyectos que tengan un impacto real en sectores profesionales.

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

#### COFINANCIACIÓN

#### ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

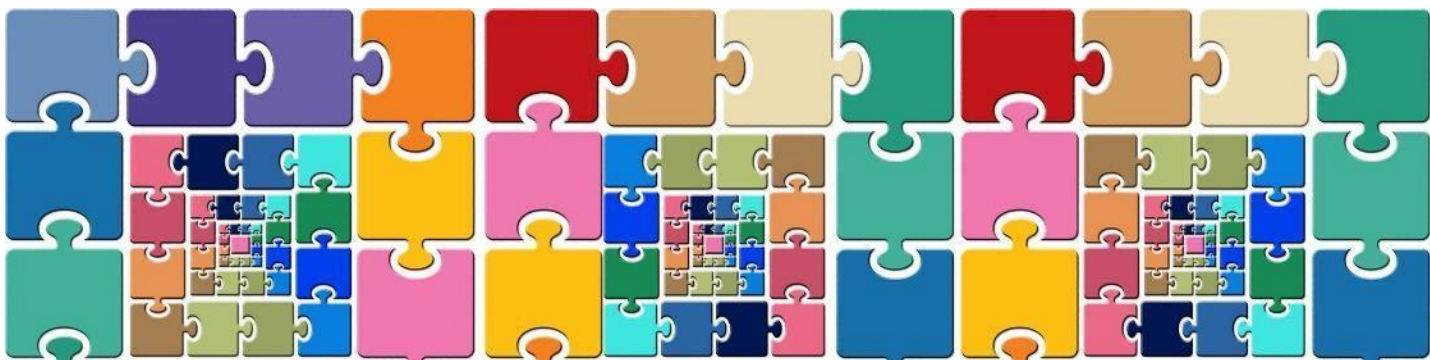
Actividad del Proyecto “UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027

**UP DATE TRIMESTRALES DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO “UC3M-ÁREA 5 Y 1. IMPULSO AL ENTORNO METROPOLITANO DEL SUR DE MADRID EN LAS ÁREAS DE PROCESOS HUMANOS Y SOCIALES Y SALUD GLOBAL”**

- ✚ Up Date trimestral de actividades n.º 1 – Enero 2024 Proyecto UC3M - Área 5 y 1 - Entidades de Enlace
- ✚ Up Date trimestral de actividades n.º 2 – Abril 2024 Proyecto UC3M - Área 5 y 1 - Entidades de Enlace
- ✚ Up Date trimestral de actividades N.º 3 – Julio 2024 Proyecto UC3M - Área 5 y 1 - Entidades de Enlace
- ✚ Up Date trimestral de actividades N.º 4 – Octubre 2024 Proyecto UC3M - Área 5 y 1 - Entidades de Enlace
- ✚ Up Date trimestral de actividades N.º 5 – Diciembre 2024 Proyecto UC3M - Área 5 y 1 - Entidades de Enlace

# Up Date

uc3m | Universidad Carlos III de Madrid  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



## Impulsando la innovación en el entorno Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

Este informe tiene como objetivo dar a conocer las distintas actividades desarrolladas para la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud. Gracias a la ayuda de la Comunidad de Madrid, promotora de la convocatoria de Entidades de Enlace de la Innovación de la Comunidad de Madrid, la UC3M podrá desarrollar el Proyecto UC3M-Área 5 y 1 (Ref.: OI2022-UC3M), concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica. Esta convocatoria está cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.

En el marco de esta ayuda nos centraremos en estos tres objetivos:

1. El **Impulso a la cadena de valor de la innovación** en el área de Salud Global.
2. La **Determinación de la cadena de valor de la innovación** en el área de Procesos Humanos y Sociales.
3. El **Fortalecimiento ecosistema** de la UC3M en ambas áreas, donde se circunscribe la edición y difusión de este informe trimestral.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

### EN ESTE INFORME:

IMPULSANDO LA  
INNOVACIÓN EN EL SUR  
DE MADRID

DISPOSITIVO INNOVADOR EN  
PACIENTES CON OSTOMÍAS

EL MOMENTO DE LA  
DISRUPCIÓN EN LAS  
INDUSTRIAS CULTURALES

UC3M CON LA SALUD MENTAL

CYCLOMED EN LA REVISTA  
EMPREENDEDORES

IMPLICACIONES JURÍDICAS Y  
LABORALES EN LOS  
SISTEMAS AUTOMATIZADOS  
DE RECONOCIMIENTO DE  
EMOCIONES

APTENT, GANA LA XII  
EDICIÓN DE LOS  
PREMIOS UNELE

EL MICROBIO QUE  
IMPIDE A LOS  
MOSQUITOS ALBERGAR  
LA MALARIA

LA UC3M EN SCIENCE  
FOR INDUSTRY

ENTIDADES DE ENLACE  
CMA 2023-2024

## Desarrollo de un dispositivo innovador que permite a pacientes con ostomías controlar su propia continencia

Un nueva spinoff de la Universidad Carlos III de Madrid de la Fundación Investigación Biomédica Hospital Gregorio Marañón (FIBHGM) y del Instituto Investigación Sanitaria Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD), ha desarrollado una solución innovadora para pacientes con ostomías (cirugías en las que se realiza una abertura para conectar el intestino con la pared abdominal). Ownmed Innovation es una empresa de tecnología médica especializada en el desarrollo de productos para mejorar los resultados de las cirugías y agilizar la prestación de la atención médica.



La tecnología principal de Owmed Innovation es el dispositivo Ostofix, un sistema que posibilita a la persona ostomizada controlar su continencia y le permite decidir en qué momento extrae el material de desecho. Esto supone una mejora significativa en la calidad de vida de las personas con este tipo de cirugías, ya que permite llevar un tránsito intestinal lo más cercano a la normalidad. Cabe destacar que la solución no requiere una cirugía adicional ni prescripción médica.

Con respecto a las alternativas existentes, Ostfix permite el autocontrol en la expulsión del material fecal y urinario y reduce el riesgo de manchado durante la recolección. Esto implica una mejora sustancial en la calidad de vida de las personas con ostomías, lo que repercute también en la salud mental.

[Más información](#)

---

## El momento de la disrupción en las industrias culturales

La Universidad Carlos III de Madrid, como institución generadora de conocimiento y "Entidad de Enlace" del ecosistema de I+D+I, presentó junto a un panel de expertos dentro de los nuevos "10 Retos en I+D+I UC3M para innovar juntos", una visión del cambio radical en la manera de producir contenidos dentro de la industria cultural, así como en la forma en la que los usuarios los consumen



Como conclusión, en este contexto disruptivo en las industrias culturales, cobra especial importancia el plan del Gobierno para situar a España como un gran ‘hub’ audiovisual europeo, aprovechando el potencial del idioma y del talento local, con el que competir con las regiones que copan la producción a escala global.

[Más información](#)

---

## La UC3M participa en un proyecto de investigación sobre salud mental

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) participa en un proyecto de investigación sobre la utilización de herramientas tecnológicas para la prevención del suicidio, coordinado por la Fundación Jiménez Díaz (FJD), que ha sido seleccionado en la última convocatoria CaixaResearch de Investigación en Salud. Promovida por la Fundación “la Caixa”, esta iniciativa tiene el objetivo de impulsar la investigación biomédica de excelencia con gran impacto social en investigación básica, clínica y traslacional.



En el proyecto, denominado “Una estrategia de salud conectada para prevenir el suicidio en personas en riesgo”, se pone en práctica un método de inteligencia artificial desarrollado por



investigadores de la UC3M en colaboración con la FJD que determina de forma automática el riesgo suicida de una persona a partir de datos recogidos de su teléfono móvil. Esta determinación se combina con un conjunto de intervenciones basadas en la evidencia científica que podrían prevenir muchas de esas muertes, según aseguran los expertos implicados en el proyecto.

[Más información](#)

---

## **Cyclomed, spin off participada la UC3M, en la revista Emprendedores**

Extracto de la publicación web, diciembre del 2023

Cyclomed es una empresa de base tecnológica que nace para el desarrollo y explotación comercial de aplicaciones de la superconductividad en distintos ámbitos tecnológicos.



Cyclomed es una spinoff fundada en 2019 en la que participan el Centro de Investigaciones Energéticas, Ambientales y Tecnológicas (CIEMAT), junto a otras entidades como ANTEC o Mind the Gap, y la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), vinculada al programa de Creación de Empresas y Desarrollo Empresarial de la UC3M, cuenta también con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid.

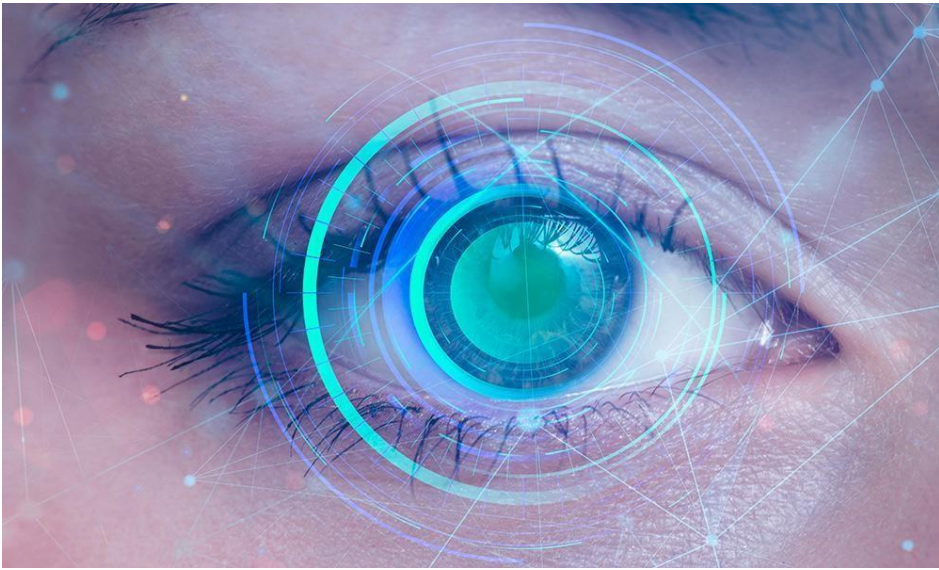
El primer producto desarrollado por esta empresa corresponde a un ciclotrón, un acelerador de partículas para la producción de radioisótopos ( $^{18}\text{F}$  y  $^{11}\text{C}$ ). Estos radioisótopos se utilizan en un tipo de diagnóstico médico conocido como PET (Tomografía por emisión de positrones, por sus siglas en inglés), una técnica no invasiva de diagnóstico por imagen que, popularmente, podríamos asociar a las pruebas de contraste.

[Más información](#)

---

## **Análisis de las implicaciones jurídicas y laborales de los sistemas automatizados de reconocimiento de emociones**

La normativa jurídica actual no ofrece una protección real a las personas empleadas frente a las empresas que utilizan los sistemas automatizados de reconocimiento de emociones, que combinan biometría, algoritmos e Inteligencia Artificial (IA) para deducir o detectar estados de



La estructura facial, la huella dactilar o vocal, los patrones de la retina, las venas de los dedos y de las manos o incluso los latidos del corazón son datos personales que, convenientemente procesados, pueden ayudar a detectar el cansancio, el estrés, la falta de concentración, la felicidad o la tristeza. “Se podría afirmar que esta tecnología es una versión moderna del polígrafo o detector de mentiras”, indica la investigadora Ana Belén Muñoz Ruiz, profesora del Departamento de Derecho Social e Internacional Privado de la UC3M, que ha publicado recientemente el libro “Biometría y sistemas automatizados de reconocimiento de emociones: Implicaciones Jurídicos-Laborales”, en el que analiza qué usos tiene esta tecnología en el plano laboral y las implicaciones laborales para los trabajadores.

[Más información](#)

---

## Aptent, incubada en el Parque tecnológico de la UC3, gana la XII Edición de los Premios UNELE

Aptent es una empresa de tecnología y accesibilidad que trabaja por la eliminación de las barreras en la comunicación. En 12 años de trayectoria ha logrado convertirse en un referente en el sector de accesibilidad a la comunicación en el sector de los eventos online y en directo, audiovisuales y artes escénicas.



El pasado 20 de diciembre, el CEO de APTENT, Javier Jiménez Dorado recibió el premio entregado por la Unión Empresarial de Leganés, UNELE, en la categoría «Emprendimiento».

UNELE creó este premio en 2011 para galardonar la labor de empresas que han desarrollado su actividad en la ciudad, apoyando el tejido productivo del municipio de Leganés. Los premios se conceden en distintas categorías y el jurado, presidido por el presidente de UNELE, Augusto Fuentes, y está conformado por expertos del ámbito académico, social, político y empresarial.

[Más información](#)

---

## Descubrimiento del microbio que impide a los mosquitos albergar el parásito de la malaria

Una investigación científica, en la que ha participado un investigador de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha identificado una bacteria que impide que el parásito de la malaria complete su ciclo dentro de los mosquitos. Este avance, publicado recientemente en la revista Science, podría proporcionar un arma adicional contra la propagación del paludismo en el mundo.



“La identificación de una bacteria que impide el desarrollo de las fases del parásito que ocurren en los mosquitos sin afectar a los mismos proporciona un abordaje novedoso con muy pocas posibilidades de desarrollar resistencias, ya que no supone ningún detrimento para los mosquitos”, explica uno de los autores del estudio, Alfonso Mendoza Losana, actualmente investigador distinguido del Dpto. de Bioingeniería de la UC3M e iniciador del proyecto en GSK. “Además, es una bacteria no modificada genéticamente, lo cual permite una rápida introducción en el campo”, resalta.

Esta idea ha sido [patentada](#) por GSK y Alfonso Mendoza Losana es uno de los dos autores de esta innovación para reducir la transmisión de la malaria. Además, esta investigación ha recibido financiación de GSK España, de la Fundación Bill y Melinda Gate y del Ministerio de Relaciones Exteriores y de la Mancomunidad de Naciones del gobierno británico.

[Más información](#)

---

## La UC3M en Science for Industry

Science for Industry ha sido uno de los puntos de encuentro internacional del "Deep Science" realizados en este trimestre, en el que se han mostrado los proyectos de investigación más disruptivos en los principales sectores industriales actuales, conectando Universidades, centros de investigación, empresas líderes e inversión a través de fondos Science Equity.



En el marco del Global Summit, que incluyó [Patents for Innovation \(P4i\)](#), la Universidad Carlos III de Madrid, como institución generadora de conocimiento y "Entidad de Enlace" del ecosistema de I+D+I, participó presentando sus capacidades para innovar y favorecer la transferencia e intercambio de conocimiento a través de su [cartera tecnológica y de conocimiento](#), demostradores y pruebas de concepto de algunas de sus soluciones más disruptivas en el stand N.º 9 de la Comunidad de Madrid.

Destacando dentro de las capacidades presentadas varias tecnologías desarrolladas en el sector de Salud Global.

[Más información](#)

---

## Jornada de presentación del plan de acciones de Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid para 2023-2024

El pasado 31 de enero se celebró la presentación del plan de acciones de Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid para el 2023-2024, la presente jornada se desarrolló en la sede de la [Fundación PONS](#) con el objeto de dar a conocer los proyectos de entidades de enlace.

La jornada comenzó con la presentación inicial de la mano de la Viceconsejera de Universidades, Investigación y Ciencia de la Comunidad de Madrid D.ª Ana Ramírez de Molina dando paso al Subdirector General de Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid D. Vicente Parras Criado para la presentación de la convocatoria de Entidades de Enlace.

Posteriormente, se procedió a la presentación de los proyectos desde Madrid Impulsa TECH, CSIC, AICA, Patents for Innovation, AEDHE, Madrid Network, Fundación General CSIC, INDESIA, Madrid Innovation Driven Ecosystem, Plataforma Tecnológica del Vino y Universidad Carlos III de Madrid (UC3M).



Desde la UC3M, M.<sup>a</sup> José Herrero expuso las principales áreas de la Universidad en el impulso sobre el entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global las cuáles mencionan a continuación:

1. Impulso a la cadena de valor de la innovación en el área de la Salud Global
2. Determinación de la cadena de valor de la innovación en el área de Procesos Humanos y sociales
3. Fortalecimiento del ecosistema de la UC3M en las dos áreas anteriormente expuestas

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)

COFINANCIACIÓN



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



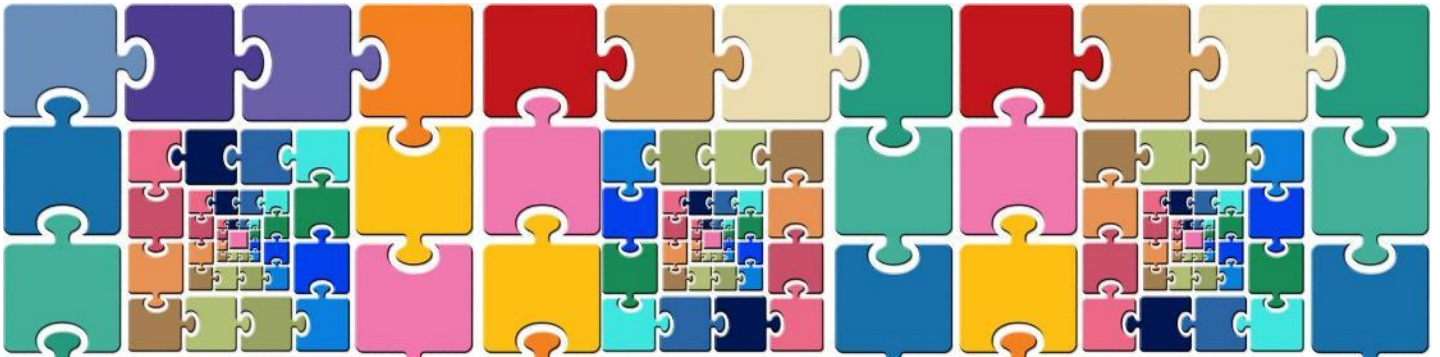
Comunidad  
de Madrid

ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Actividad del Proyecto "UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global" de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027

# Up Date

uc3m | Universidad Carlos III de Madrid  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



## Up Date de Actividades

### Proyecto UC3M – Área 5 y 1

#### Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

En este número se recogen las últimas novedades, proyectos y distintas actividades desarrolladas de febrero a abril 2024 en la Universidad Carlos III de Madrid relacionadas con la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud.

Este Up Date se encuadra en el Proyecto “UC3M – Área 5 y 1. Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de la Convocatoria Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid, cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

### EN ESTE NÚMERO

- PELÍCULAS Y SERIES ESPAÑOLAS EN SERVICIOS DE VIDEO EEUU
- EL PROYECTO BRAVIOO DE LA UC3M
- LA NUEVA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UC3M IMPARTIRÁ EL PRIMER GRADO EN NEUROCIENCIA EN ESPAÑA
- LA UC3M PRESENTA EL PROGRAMA RETOS I+D+I 2024
- ESTUDIO UC3M SOBRE UN MODELO DE CAMBIOS INCLUSIVOS
- INVESTIGACIÓN DE LA UC3M Y JOHNS HOPKINS UNIVERSITY
- EL CESyA OBTIENE UN PREMIO DISCAPNET DE FUNDACIÓN ONCE
- PRESENTACIÓN CLÚSTER IA DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- 2º RETO I+D+I UC3M NEUROCIENCIA, SALUD MENTAL E INCLUSIÓN

## Un informe analiza las películas y series españolas disponibles en los principales servicios de vídeo estadounidenses

La compañía estadounidense de vídeo bajo demanda que dispone de un mayor número de películas y series españolas en su catálogo es Prime Video (751 títulos), seguida de Netflix (575), HBO (196), Disney+ (116) y Apple TV+ (3). Los datos emanan de un informe realizado por investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) que analiza la disponibilidad y prominencia de la obra audiovisual española, en 2023, en estas cinco plataformas de suscripción (SVOD) de EEUU.



Estos servicios ofertan un total de 1.641 títulos españoles, incluidas 187 obras disponibles en dos o más catálogos y las coproducciones internacionales con participación de empresas nacionales. Si se pone en relación el número de títulos españoles ofertados con el total de obras de cada catálogo, Prime Video y HBO Max son los servicios que exhiben los mayores porcentajes de obra española en sus catálogos, con un 15% y un 12%, respectivamente. En el caso de Netflix, aunque su catálogo contiene un número de obras españolas significativo (575 títulos), su proporción sobre el total es un 8%. Por último, en el catálogo de Disney+ la obra española representa un 5%, mientras que en Apple TV+, sus tres coproducciones hispano-estadounidenses suponen un 2% en relación al total de obras ofertadas.

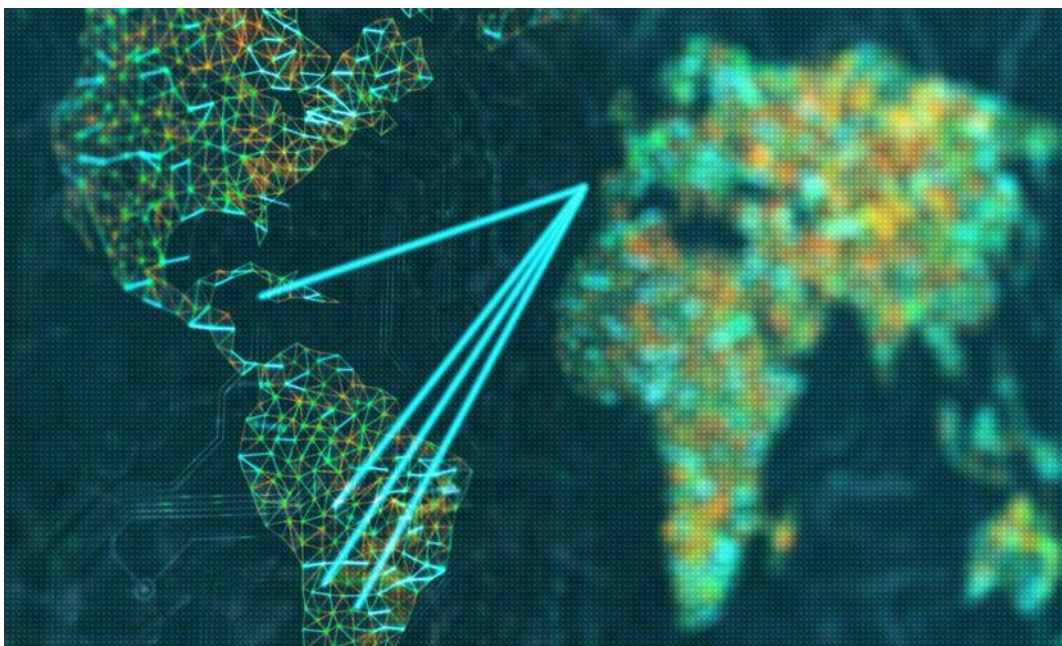
Otro concepto que analiza este informe es la prominencia concedida a la obra española en los servicios, es decir, algunos de los mecanismos que determinan la facilidad para un usuario de encontrar determinadas obras y no otras. Y constata que tales mecanismos para destacar la presencia de las obras españolas tienen un amplio margen de mejora. Netflix es el único servicio que dispone de secciones consagradas al cine y a las series españolas a las que se accede a través de la barra superior de navegación de la interfaz y de los carruseles de la página inicial. En cambio, el resto de los servicios ofrece resultados variados en lo que respecta a la existencia y ubicación de este tipo de secciones.

Este informe se enmarca en el proyecto de investigación “Diversidad y servicios audiovisuales bajo demanda por suscripción, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación y realizado con apoyo del Instituto Universitario del Cine Español (IUCE-UC3M).

[Informe completo](#)

## El proyecto BRAVIOO de la UC3M busca fortalecer la defensoría universitaria en Latinoamérica

Un proyecto Erasmus+ (BRAVIOO), coordinado por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), trata de modernizar las oficinas de defensoría universitaria en casi una decena de universidades de Argentina, Bolivia, Chile y Honduras. Esta iniciativa supone un compromiso por mejorar la implementación real y con herramientas de los derechos humanos en el ámbito educativo.



“La idea es que podamos mejorar en el ámbito de los derechos humanos para que todas las comunidades universitarias de estos cuatro países latinoamericanos puedan desarrollarse mejor y tener una mayor facilidad y respeto por las diferentes identidades, culturas, géneros y relaciones que pueda haber en las instituciones”, explica el responsable del proyecto BRAVIOO, Emilio Olías Ruiz, Defensor Universitario de la UC3M.

BRAVIOO es un consorcio financiado por la Unión Europea (GA 101129180) que está coordinado por la oficina del Defensor Universitario de la UC3M y en el que también participan, como socios europeos, la Oficina del Defensor Universitario para los Estudiantes de la Universidade da Beira Interior (en Portugal) y la empresa consultora española OpenODS.

Las tareas del proyecto están orientadas a conseguir herramientas de formación para las entidades participantes, a través de cursos MOOC, que puedan ser fácilmente revisados y actualizados. Además, se elaborarán normas y reglamentos para facilitar la implementación y fortalecimiento de las oficinas de defensoría universitaria.

[Más información](#)

---

**La Nueva Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Carlos III de Madrid impartirá el primer grado en Neurociencia**



## de España en septiembre de 2024

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) amplía su oferta educativa con los nuevos estudios de la Facultad de Ciencias de la Salud. Esta nueva facultad se presenta en el salón AULA 2024 como un proyecto innovador en el campo de las ciencias de la salud, que tiene entre sus objetivos contribuir a la excelencia universitaria de la Comunidad de Madrid.

En este nuevo centro se impartirán títulos del ámbito de las Ciencias de la Salud, dando comienzo el próximo mes de septiembre el Grado en Neurociencia, el primero de esta especialidad que se imparte en una Universidad española, concretamente en el Campus de Getafe de la UC3M.



“A más investigación y formación en salud, más y mejor calidad de vida, UC3M Salud responde a nuestro compromiso con la sociedad”, así lo manifestó el rector de la Universidad, Ángel Arias. El nuevo Grado en Neurociencia es referente en países como EEUU y en Europa en Reino Unido, Suecia y Holanda y aún no había sido implantada en España, siendo la Comunidad de Madrid pionera en este ámbito. Este grado pretende dar una formación especializada en materia de Neurofarmacología, Neurobiología, Bioinformática y Neuroderechos con un enfoque transversal. Responde al compromiso de la formación y la investigación de la Universidad Pública madrileña con la necesidad de avanzar y dar soluciones en el ámbito de la Salud. Se situará en Getafe y supone una apuesta importante por reforzar la inversión en investigación y formación en la zona Sur de Madrid.

La UC3M pondrá en marcha progresivamente grados y postgrados en la rama de Ciencias de la Salud, caracterizados por:

- Carácter innovador y excelencia académica.
- Amplia orientación internacional: docencia en inglés y alta oferta de movilidad internacional.
- Importante componente interdisciplinar de los estudios.
- Formación integral del estudiante con aprendizajes prácticos en hospitales.

[Más información](#)

## La Universidad Carlos III de Madrid presenta el programa de Retos I+D+i de 2024

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) pone en marcha la quinta edición del programa “Retos I+D+i”, una iniciativa del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia para fomentar la innovación en el sector industrial a través de la investigación multidisciplinar de la UC3M.

En la presentación, que se ha realizado el 6 de marzo en el Parque Científico de la UC3M, participaron el vicerrector de Investigación y Transferencia de la UC3M, Luis Enrique García-Muñoz; la viceconsejera de Universidades, Investigación y Ciencia de la Comunidad de Madrid, Ana Ramírez de Molina; el director general del Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI), José Moisés Martín; el director del Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación (SEI) de la UC3M, Virgilio Díaz; la directora general de Investigación e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, Marina Villegas; y el vicerrector Adjunto de Transferencia, Innovación y Parque Científico de la UC3M, Mario Merino.



Los cinco retos presentados en esta edición incluyen reflexiones compartidas de personal de la UC3M, grandes empresas y plataformas sectoriales, PYMES del entorno, startups y spinoffs. Estos son:

- Inteligencia artificial generativa para un mundo en evolución
- La era de la conectividad, una nueva forma de comunicarse
- Cómo la neurociencia está mejorando la salud mental y la inclusión
- Nuevos materiales, sistemas y combustibles para una aviación sostenible
- De la Nanotecnología y microtecnología a la fabricación aditiva.

En su elaboración han participado 47 investigadoras e investigadores de diferentes áreas de la universidad y cerca de 25 empresas. Además, coincidiendo con la presentación del programa, se presentó el primer reto, inteligencia artificial generativa, con la asistencia de personal investigador de la Universidad y representantes de empresas y startups, así como demostraciones por parte de

BINDI, UNUWARE, AEON-T y 4D-BIOMAP (60nD).

Conoce los cinco retos presentados, uno de ellos centrado en la Neurociencia y la Salud Mental.

Crónica del evento de presentación de los Retos I+D+i y su web

---

## Un estudio de la UC3M apunta los cambios necesarios para conseguir un modelo de cuidados inclusivo basado en los derechos humanos

Para conseguir un modelo de cuidados personalizados y comunitarios de ciertos grupos poblacionales en situación de vulnerabilidad resulta necesario realizar cambios en el marco jurídico, ético y cultural del sistema de cuidados actual, desde un enfoque de derechos humanos. Además, también habría que realizar otras modificaciones en las competencias y roles profesionales y en la evaluación de la calidad de los servicios sociales.

Esas son algunas de las conclusiones principales de un estudio realizado por el Instituto de Derechos Humanos Gregorio Peces-Barba de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), con el apoyo del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030, dentro del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia del Ministerio.



Esta investigación se enmarca en el proyecto EDI, que pretende contribuir a abordar con garantías la transición del modelo de cuidados institucionalizado a otro basado en el marco de los derechos humanos. Para ello, se han realizado cinco estudios centrados en las personas con discapacidad, las personas mayores, las personas sin hogar, los niños, niñas y adolescentes y otro con un enfoque transversal.

En la realización de los estudios, en los que han participado medio centenar de investigadores e

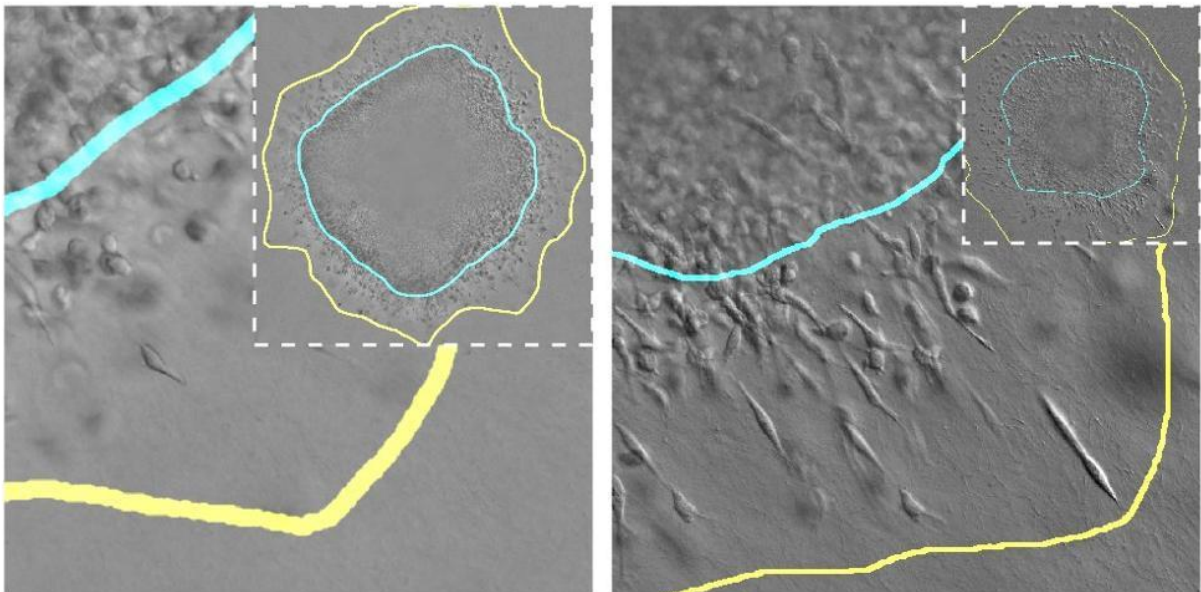
investigadoras en cinco grupos de trabajo, se han aplicado diversas técnicas metodológicas, como: análisis de bases de datos, de bibliografía, de casos, de normativa y jurisprudencia, encuestas, entrevistas en profundidad, grupos de discusión, etc.

[Más información](#)

---

## Una investigación de la UC3M y la Johns Hopkins University: Crean un modelo computacional que simula el crecimiento biomecánico de los tumores de mama

Científicos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y de la Johns Hopkins University (JHU), en EEUU, han analizado el crecimiento de los tumores de mama desde una perspectiva biomecánica y han creado un modelo computacional que simula el proceso de invasión de las células cancerosas, en función de las características del tejido circundante y de las uniones celulares, entre otros parámetros. Este tipo de modelos permitirán ayudar a predecir el progreso de un tumor en pacientes a partir de las propiedades mecánicas (la rigidez, densidad, etc.) del área donde se desarrolla, que se pueden conocer a través de una biopsia o técnicas de imagen.



El proceso de crecimiento de un tumor sólido implica su expansión a través del tejido circundante, compuesto habitualmente de una matriz fibrilar (por ejemplo, colágeno). Su expansión depende de muchos factores, como el número total de células del tumor, su volumen y rigidez, su acceso a nutrientes y las propiedades mecánicas del tejido donde se desarrolla. Apoyados en modelos experimentales in vitro, estos investigadores de la UC3M y de la JHU han desarrollado un modelo que permite simular en un ordenador el crecimiento de tumores teniendo en cuenta estos factores.

“En este modelo hemos simulado cómo las células de un tumor de mama se multiplican e invaden el tejido a su alrededor, y cómo se reproducen más o menos según cómo de rígido y poroso sea el tejido alrededor o cómo de fuertes sean las uniones de unas células con otras”, explica uno de los investigadores, Daniel García González, Profesor Titular del Dpto. de Medios Continuos y Teoría de

Estructuras de la UC3M y responsable del proyecto ERC 4D-BIOMAP.

Esta investigación se enmarca dentro de 4D-BIOMAP (Biomechanical Stimulation based on 4D Printed Magneto-Active Polymer; Estimulación Biomecánica basada en Polímeros Magneto-Activos por impresión 4D), un proyecto financiado por el Consejo Europeo de Investigación (European Research Council) a través de una ayuda ERC Starting Grant del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, Horizonte 2020 (GA 947723). Además, ha recibido financiación por parte del Instituto Nacional de Salud (National Institute of Health) y el Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute) de EEUU.

[Más información](#)

---

## El CESyA obtiene un Premio Discapnet de Fundación ONCE a las Tecnologías Accesibles

El Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), dependiente del Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 y gestionado por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha obtenido el Premio Discapnet que otorga la Fundación ONCE a las Tecnologías Accesibles en la categoría de “Premio a la persona, empresa, entidad u organización que más haya destacado”.



Entre los 12 proyectos seleccionados por el jurado como finalistas en cuatro categorías, el CESyA se ha alzado con el “Premio a la persona, empresa, entidad u organización que más haya destacado”. El galardón lo ha recogido el director gerente del centro, Israel González.

Este premio reconoce la labor del CESyA como proyecto multidisciplinar cuyas acciones se centran en favorecer la accesibilidad de las personas con discapacidad a los distintos medios y entornos audiovisuales. Para ello, desempeñan trabajos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, así como iniciativas de comunicación e información para la normalización, fomento,

protección y difusión de los derechos de accesibilidad audiovisual de las personas con discapacidad.

[Más información](#)

---

## La Comunidad de Madrid inaugura el Clúster de Inteligencia Artificial en la UC3M

El Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial - Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid acogerá el Clúster de Inteligencia Artificial de la Comunidad de Madrid.

Este clúster tiene la misión de potenciar el concepto y la tecnología asociada a la Inteligencia Artificial, y realizará estudios, análisis y proyectos de carácter innovador en esta materia. El pasado 12 de abril fue inaugurado por la presidenta de la Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso, y el rector de la Universidad, Ángel Arias, en un acto realizado en el Parque Científico de la UC3M.

Este clúster pretende convertir a la Comunidad de Madrid en un referente internacional, líder en el desarrollo de tecnologías de Inteligencia Artificial y en su aplicación, que la dotarán de servicios digitales inteligentes, haciendo que vivir en Madrid sea una experiencia única en lo referente a sostenibilidad y calidad de vida.



Entre las funciones del clúster está el establecimiento y la realización de toda actividad que signifique una aportación a la comunidad usuaria de inteligencia artificial y al fomento de la economía local. Además, tiene la pretensión de impulsar la implantación, estandarización y la utilización de las tecnologías relativas a esta disciplina.

Asimismo, desde este centro se promoverá la automatización inteligente de los procesos de negocio y se fomentará el conocimiento y el uso del concepto de inteligencia artificial por parte de la sociedad. Uno de los objetivos es impulsar su utilización, así como el de las tecnologías asociadas

necesarias, entre las administraciones, empresas y agentes sociales. Para ello, se realizarán campañas de divulgación y se impartirán seminarios, congresos, jornadas y eventos, entre otros.

En el marco de la presentación, spin-offs de la UC3M y startups ESA BIC Comunidad de Madrid incubadas en el Parque Científico UC3M en modalidad puertas abiertas, los protagonistas de cada proyecto y empresas mostraron sus avances y el funcionamiento de sus prototipos, servicios o productos relacionados con el avance o la aplicación de la Inteligencia Artificial, algunas de estas orientadas y relacionadas con el ámbito sanitario, la salud mental y la inclusión como [Inrobics](#), [eb2](#), [LivingLab](#), [Digital Anatomics](#) y [Unuware](#).

[Crónica](#) de las demostraciones sobre Inteligencia Artificial en el Parque Científico UC3M.

---

## EVENTO: Presentación del Reto I+D+i UC3M sobre Como la Neurociencia está mejorando la Salud Mental y la Inclusión

El próximo 8 de mayo, en el Parque Científico de la UC3M, se celebrará la presentación del segundo de los retos en I+D+i UC3M para innovar juntos en este 2024.

Numerosas tecnologías están protagonizando un salto cualitativo en la neurociencia como son la inteligencia artificial que ha demostrado ser una herramienta invaluable en especialidades médicas como la radiología, la patología y la genética, algoritmos de aprendizaje automático para el análisis de gran cantidad de datos médicos para detectar patrones y ayudar en el diagnóstico de enfermedades, así como dispositivos portátiles, sensores biométricos o chatbots que ofrecen información relevante sobre mecanismos cerebrales involucrados en trastornos mentales.

EMPRESA emprendedores INVESTIGACIÓN innovación SOCIEDAD cambio FUTURO

Retos I+D+i UC3M para innovar juntos 2024

### Cómo la neurociencia está mejorando la salud mental y la inclusión



UC3M - Nosotros apoyamos los Objetivos de Desarrollo Sostenible



La jornada contará con tres investigadores de la UC3M pertenecientes al Laboratorio de Ciencia e Ingeniería (BSEL), del grupo Human Language and Accessibility Technologies (HULAT) y del grupo Mecánica de Fluidos y, por otro lado, con tres integrantes del sector empresarial de eB2 - Evidence Behavior, (spin-off UC3M), Siemens Healthineers España y EIT Health Spain.

[Más información del programa](#)

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

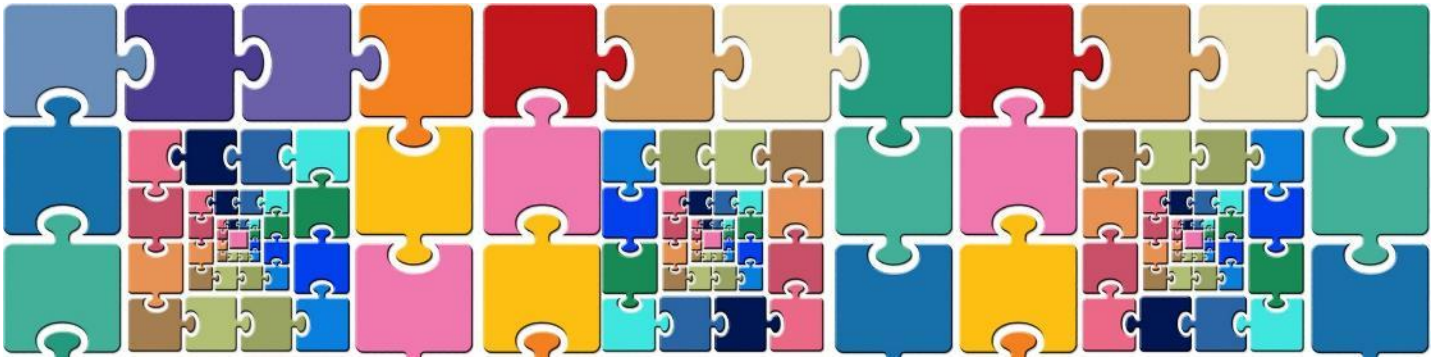
COFINANCIACIÓN

ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Actividad del Proyecto "UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global" de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027



# UpDate



## UpDate de Actividades

### Proyecto UC3M – Área 5 y 1

#### Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

En este número se recogen las últimas novedades, proyectos y distintas actividades desarrolladas de febrero a abril 2024 en la Universidad Carlos III de Madrid relacionadas con la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud.

Este UpDate se encuadra en el Proyecto “UC3M – Área 5 y 1. Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de la Convocatoria Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid, cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

#### EN ESTE NÚMERO

- [LA UC3M COORDINA UN PROYECTO CIENTÍFICO EUROPEO MULTIAN TENA 6G](#)
- [COMUNICAR LA INNOVACIÓN PROPORCIONA VALOR SOCIAL A LA I+D+I](#)
- [UNA INVESTIGACIÓN DE LA UC3M ANALIZA LOS DEEPFAKES GENERADOS POR LA IA](#)
- [INVESTIGADORA UC3M, PREMIO L'ORÉAL-UNESCO “LA MUJER Y LA CIENCIA”](#)
- [LA UC3M PARTICIPA EN EL ACCIONARIADO DE 5 NUEVAS SPIN-OFFS](#)
- [2 PATENTES UC3M, PREMIO A LAS MEJORES INVENCIONES PROTEGIDAS POR LA OEPM](#)
- [10 SPIN-OFF UC3M PARTICIPAN EN SOUTH SUMMIT 2024](#)
- [TECNOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE CARBONO EN MEDIOS, PUBLICIDAD E IA](#)
- [SOLARIS VITA, STARTUP UC3M, PREMIADA EN LA MAYOR COMPETICIÓN EUROPEA DE EMPRENDIMIENTO](#)
- [LA UC3M PARTICIPA EN EL PROYECTO HumanIC](#)

## La UC3M coordina un proyecto científico europeo para avanzar en las tecnologías multiantena 6G

NOTICIA 15/05/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) coordina MiFuture, una red de investigación financiada por la Unión Europea (UE) en la que participan algunas de las principales empresas en el ámbito de las telecomunicaciones (como Ericsson, Nokia o Vodafone), junto con varias universidades punteras en la investigación sobre comunicaciones móviles, con el objetivo de avanzar en el campo de tecnologías multiantena que se emplearán en las comunicaciones 6G. El reto científico es conseguir redes con menor latencia y mayor velocidad en la transmisión de datos, lo que permitirá aplicaciones innovadoras como la telecirugía, las reuniones virtuales holográficas o la utilización de gemelos digitales, por ejemplo. Para ello, se financiarán quince contratos y un ambicioso programa de formación para realizar el doctorado y generar investigadores altamente cualificados en esta materia y con capacidades de innovación.



El proyecto MiFuture investiga cómo hacer evolucionar la tecnología MIMO (sistemas con múltiples antenas de transmisión y recepción), una técnica que ha proporcionado una eficiencia espectral sin precedentes en las actuales comunicaciones 5G. Ahora el reto es desarrollar una MIMO ultra-masiva (UmMIMO) que se convertirá en un ingrediente clave para la puesta en marcha de la próxima generación de comunicaciones móviles (la 6G), en un horizonte temporal que se extiende durante los próximos diez años. “MiFuture allanará el camino hacia la implementación de redes heterogéneas sin celdas con un número ultra-masivo de antenas para satisfacer los requisitos de rendimiento, eficiencia energética, precisión de posicionamiento y complejidad que exige la evolución de las comunicaciones móviles hacia 6G”, explica la coordinadora del proyecto, Ana García Armada, catedrática del Dpto. de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la UC3M.

Los avances en el marco de este proyecto conllevan el desarrollo de enormes superficies de antenas que van a conseguir mejorar enormemente los recursos actuales en este ámbito. “Queremos abordar los que consideramos que son los retos más importantes en comunicaciones móviles para nuestra sociedad en los próximos diez años. En concreto, las comunicaciones con muy poca latencia (el retardo que se produce por la demora entre la transmisión y la recepción de paquetes de información, debido a la propagación y el procesado, entre otros), con altísima velocidad de datos y con un reducido coste energético”, indica Ana García Armada. “Para abordar estos retos es necesario trabajar en una serie de arquitecturas y tecnologías innovadoras, como las Open RAN (una versión no propietaria del sistema de acceso radio - *Radio Access Network* (RAN), que permite la interoperabilidad entre equipos de diferentes fabricantes) o contar con IA nativa en

todo el diseño de red”, añade.

Este informe se enmarca en el proyecto de investigación “Diversidad y servicios audiovisuales bajo demanda por suscripción, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación y realizado con apoyo del Instituto Universitario del Cine Español (IUCE-UC3M).

[Más información](#)

[Web del Proyecto MiFuture](#)

---

## Comunicar la innovación proporciona valor social a la I+D+i

NOTICIA DEL 22/5/24

La comunicación pública de la innovación resulta crucial para poner en valor social los esfuerzos y resultados del ecosistema de I+D+i español. Esa es una de las principales conclusiones que se desprenden del último Foro de Innovación celebrado en la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), que ha reunido a más de una veintena de ponentes en este ámbito.



El evento, celebrado en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M, fue inaugurado por el subdirector de Innovación, Tecnológica de la Comunidad de Madrid, Vicente Parras, y el vicerrector adjunto de Innovación, Transferencia y Parque Científico de la Universidad, Mario Merino. Este último, en su intervención, destacó que más de la mitad de las empresas (19 de las 36) apoyadas por el Parque Científico de la UC3M desarrolla la IA atendiendo a diferentes sectores económicos.

La primera mesa redonda, centrada en la aportación y la interlocución de las fuentes y agentes de innovación y moderada por el periodista de Atlas Tecnológico, Eugenio Mallol, contó con la participación de: Elena Chavarría, *communication manager* en la multinacional Thales; Emilio Corchado, creador de Startup Olé; Soledad Díaz, gerente de la Asociación de Parque Científicos y Tecnológicos (APTE); Mónica de la Fuente, marketing manager de la empresa AEQ; Eva López, responsable de marketing y comunicación del Instituto Tecnológico de la Informática (ITI/Fedyt); y Lluís Santamaría, profesor de la UC3M co-responsable del Índice Español de Innovación (ÍEI) de la Universidad.

La siguiente mesa redonda del evento, enfocada en la aportación de los canales y medios de comunicación de la I+D+i, fue moderada por el fundador y CEO de inBusiness 5.0, Francisco Hortigüela, y contó con la participación de: Pilar Alcázar, redactora de la revista Emprendedores; Andrés Dulanto, redactor jefe de la Agencia EFE; Susana Herrera, catedrática de periodismo y directora del Grupo Innovation on Digital Media de la UC3M; Alberto Iglesias, director de Disruptores en El Español; María Lacalle, de desarrollo de negocio en Innovaspain; Eva Lorente, CEO de la agencia Lorente Comunicación.

[Más información](#)

[Crónica](#)

---

## Una investigación de la UC3M analiza las características de los deepfakes generados por IA

NOTICIA DEL 23/5/24

La mayoría de los *deepfakes* (vídeos con recreaciones hiperrealistas falsas) generados por inteligencia artificial (IA) que se propagan por redes sociales están protagonizados por representantes políticos y artistas y suelen estar vinculados a los ciclos de la actualidad informativa. Esta es una de las conclusiones de una investigación de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) que analiza las características formales y de contenido de las desinformaciones virales en España surgidas por el uso de herramientas de IA con fines ilícitos. Este avance representa un paso hacia la comprensión y mitigación de las amenazas que generan los bulos en nuestra sociedad.



Los investigadores han desarrollado una tipología de *deepfakes*, lo cual facilita su identificación y neutralización. Según los resultados del estudio, algunos líderes políticos (como Trump o Macron) eran los principales protagonistas de los contenidos que hacen referencia a consumo de drogas o actividades moralmente reprobables. Existe, además, una proporción considerable de *deepfakes*

de carácter pornográfico que perjudican la integridad de las mujeres, y exponen especialmente a cantantes y actrices famosas. Generalmente son compartidos desde cuentas no oficiales y se difunden rápidamente por servicios de mensajería instantánea, apuntan los investigadores.

Las aplicaciones de estas investigaciones son diversas, desde la seguridad nacional hasta la integridad de las campañas electorales. Los hallazgos sugieren que el empleo proactivo de la IA en plataformas de redes sociales podría revolucionar la manera en que mantenemos la autenticidad de la información en la era digital.

[Más información](#)

---

## Una investigadora de la UC3M, Premio L'Oréal-UNESCO “La Mujer y la Ciencia” de 2024

NOTICIA DEL 31/5/24

La científica de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Vanesa Guerrero, ha resultado premiada por el Programa L'Oréal-UNESCO "For Women in Science" que reconoce los cinco mejores proyectos liderados por investigadoras españolas de menos de 40 años, con una dotación económica de 15.000 euros cada uno.



La profesora Vanesa Guerrero, del Dpto. de Estadística de la UC3M, ha sido premiada por su proyecto de investigación “Equidad en modelos predictivos con datos funcionales”, que persigue el desarrollo de modelos matemáticos que ayuden a la toma de decisiones basadas en datos mediante la combinación de herramientas de optimización matemática, estadística y aprendizaje automático. La investigadora y su equipo buscan contribuir al desarrollo de algoritmos más justos e interpretables, y hacer que la sociedad confíe más en la inteligencia artificial.

“El foco de este proyecto está en los datos funcionales, es decir, aquellos en los que para cada observación se dispone de una o varias curvas que recogen la evolución de ciertas características

a lo largo del tiempo [...] Se trata de un proyecto metodológico y que puede tener aplicaciones en ámbitos tan diversos como la medicina, la meteorología, la demografía o la economía, entre otros”, destaca la investigadora. De hecho, “el aprendizaje automático y la inteligencia artificial juegan un papel crucial en el desarrollo de algoritmos para la toma de decisiones basadas en datos”, concluye.

El programa L’Oréal-UNESCO ‘*For Women in Science*’ ha impulsado la carrera de más de 4.100 científicas menores de 40 años de todo el mundo desde que fue creado en 1998. En España el programa ha reconocido en total la carrera de 87 científicas a las que ha otorgado ayudas por un valor de más de 1,3 millones de euros.

[Más información](#)

---

## La UC3M participa en el accionariado de cinco nuevas spin-off de sus investigadores

NOTICIA DEL 30/5/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha pasado a formar parte del accionariado de cinco nuevas empresas constituidas recientemente e impulsadas por diferentes investigadores: Applied Innovative Methods, Hiili, Persei Space, Seevia Technologies y 60Nd.



[AI Methods, S.L.](#), impulsada por los investigadores del Dpto. de Ingeniería Aeroespacial, Manuel Soler y Javier García-Heras, tiene como objetivo reducir el riesgo de eventos relacionados con la meteorología en aviación mediante la promoción de una mayor disponibilidad de información meteorológica y una mejor conectividad, para ofrecer actualizaciones meteorológicas con más frecuencia destinadas a aerolíneas, proveedores de servicios de navegación aérea y otras organizaciones. Para ello, desarrolla modelos de inteligencia artificial (IA) de vanguardia que permitan predecir patrones climáticos de manera más confiable que lo que es posible mediante el uso de algoritmos tradicionales de predicción del clima.

[Hiili, S.L.](#), impulsada por los investigadores del Dpto. de Ingeniería Telemática, Ángel y Rubén Cuevas Rumín, desarrolla soluciones tecnológicas que combina técnicas de medidas de Internet y modelos basados en Machine Learning para realizar una estimación precisa del consumo

energético de los procesos digitales de una empresa. El primer producto está centrado en el ámbito de la publicidad digital. En concreto, el nivel de granularidad ofrecido por su sistema permitirá hacer una cuantificación precisa del consumo energético que una empresa o marca consume por cada anuncio que muestra a un usuario. A partir de 2025, según una directiva europea, las empresas deberán informar sobre cómo su modelo de negocio afecta a la sostenibilidad.

[Persei Space, S.L.](#), impulsada por los investigadores del Dpto. de Ingeniería Aeroespacial, Gonzalo Sánchez Arriaga y Manuel Sanjurjo Rivo, tiene como objetivo el desarrollo y comercialización de productos espaciales, tanto en el ámbito de software como de hardware, a través de soluciones de propulsión en el espacio basadas en amarras electrodinámicas. Además de ser ligeras y escalables, las amarras espaciales pueden producir una fuerza de resistencia o de propulsión en órbita sin usar propulsante por lo que son ideales para aplicaciones de desorbitado de basura espacial y de movilidad orbital para dar servicios en órbita.

[Seevia Technologies, S.L.](#), impulsada por los investigadores del Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática, Abdulla Al-Kaff y Fernando García Fernández, se enfoca en la creación de soluciones tecnológicas de alto valor añadido, centradas en la aplicación de la IA y la visión computacional en el sector automotriz, así como en la monitorización del tráfico y otras tareas relacionadas con el concepto de Smart City. Su especialización radica en el desarrollo de sistemas de percepción basados en la información proveniente de una amplia variedad de sensores, incluyendo LiDAR, radar, cámaras y GPS.

[60Nd, S.L.](#), impulsada por el investigador del Dpto. de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, Daniel García González, es una spin-off especializada en el diseño y producción de instrumentación dirigida a la simulación in vitro de procesos biológicos influidos por efectos mecánicos. Su objetivo es desarrollar y comercializar una tecnología disruptiva para inducir activaciones mecánicas en células a través de materiales magneto-sensibles. Esta tecnología permite nuevas posibilidades de investigación en los campos de la mecanobiología y mecanomedicina, con potencial para reducir tiempo y costes durante las fases de investigación farmacéutica y mejorar la calidad y eficiencia de los tratamientos.

---

## **Dos patentes de la UC3M, premio a las mejores invenciones protegidas de la OEPM**

NOTICIA DEL 7/6/24

La Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) ha reconocido dos patentes de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) en la última edición de sus “Premios a la Mejor Invención Protegida mediante Derechos de Propiedad Industrial”. La finalidad de estos galardones es distinguir la protección de los resultados de investigación mediante patentes y modelos de utilidad concedidos durante el año 2022 y suponen un reconocimiento a los investigadores e innovadores y a su labor inventiva y creadora.

El Premio a la Mejor Patente de España ha recaído en los investigadores Alberto Sánchez González y José Carlos Castillo Montoya, del Grupo Ingeniería de Sistemas Energéticos del Dpto. de Ingeniería Térmica y de Fluidos y del RoboticsLab del Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática de la UC3M, respectivamente, por su patente "[Procedimiento y sistema para alinear las facetas de un heliostato de un campo solar](#)" (P202030725). Esta invención describe un método para alinear las facetas de un heliostato de un campo solar de una manera más sencilla, precisa y económica que otros sistemas.



Además, la UC3M ha conseguido una mención especial en la categoría de Mejor Patente de inventor/a joven (menos de 40 años) por la patente “[Dispositivo y método para caracterizar el perfil rugoso de una muestra de tejido](#)” (P202030210), de Roberto Fernández, Asier Marcos y Jorge Ripoll, del Dpto. de Bioingeniería de la Universidad. Esta invención en el campo de la microscopía describe un dispositivo diseñado para obtener información útil para la caracterización de muestras de tejido rugosas y tres procedimientos para determinar distintos parámetros con el mismo, como el grado de anisotropía de la muestra, su frecuencia y amplitud de rugosidad, y la velocidad media de movimiento local.

Esta es la tercera edición de los “Premios a las Mejores Inventiones Protegidas mediante Derechos de Propiedad Industrial”, que se han consolidado como un referente del apoyo de la Administración General del Estado a la innovación y su protección mediante derechos de propiedad industrial. La finalidad de estos galardones es distinguir la protección de los resultados de investigación mediante patentes y modelos de utilidad concedidos durante el año 2022. La protección de resultados de investigación en la Universidad se realiza desde su Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación, ubicado en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M.

[Más información](#)

---

## 10 compañías spin-offs de la UC3M participan en el South Summit Madrid 2024

NOTICIA DEL 10/6/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha participado en la edición de este año del South Summit Madrid, el mayor evento anual del sur de Europa para emprendedores e inversores, con una representación de una decena de empresas spin-offs del Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M, que han estado presentes en el stand del Ayuntamiento de Madrid para reunirse con potenciales inversores interesados en apostar por sus proyectos. Además, dos empresas incubadas en la Universidad han



sido finalistas de la competición de startups.



Durante los tres días que ha durado el evento han acudido representantes de 10 empresas y proyectos que han surgido de investigaciones o tecnologías en las que ha colaborado la UC3M, como son: Applied Innovative Methods, Cassini Geopolitical Consulting, Evidence-Based Behavior, Hiili, Inrobics Social Robotics, Laboratorio Hipermedia, Ownmed Innovation, Seevia Technologies, Unuware y VitroFI Biosystems. Estas spin-offs desarrollan productos y servicios en el ámbito de la accesibilidad audiovisual, el comportamiento humano, la conducción inteligente, la formación deportiva, la geopolítica internacional, la meteorología aeronáutica, la piel bioingenierizada, la publicidad digital, la robótica social o la medicina digestiva.

Otra empresa que forma parte del nodo ESA BIC de la UC3M (uno de los cuatro centros de incubación de empresas de la Agencia Espacial Europea en la Comunidad de Madrid), Cedrion, estuvo presentando sus soluciones en un espacio facilitado por la Fundación para el Conocimiento madri+d. Esta startup se dedica al diseño, desarrollo y fabricación de dispositivos de viento iónico con dos aplicaciones principales: la purificación y desinfección de virus y bacterias a través de plasma frío en entornos biosanitarios; y la refrigeración de componentes electrónicos para sectores como el aeroespacial y la automoción.

Dos empresas adheridas al programa de incubación y aceleración de empresas de la UC3M han resultado seleccionadas como finalistas en la competición de start-ups de esta edición del South Summit Madrid. Por un lado, Altum Sequencing, spin-off de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital 12 de octubre (FIBH12O), que ha patentado un sistema para la identificación temprana de marcadores genéticos específicos de tumores y la cuantificación de células cancerígenas tras la respuesta a tratamientos con fármacos. Por otro lado, Hydra Space Systems, del nodo ESA BIC de la UC3M, que ha desarrollado una solución de comunicaciones optimizada para conectar dispositivos para el denominado Internet de las Cosas en zonas remotas, asegurando eficiencia y bajos costes de conectividad a sectores como la agricultura de precisión o la monitorización del mar y del medio ambiente.

[Más información](#)

[Crónica](#)

## Presentan una tecnología para la medición de carbono en medios, en publicidad e IA generativa

NOTICIA DEL 26/6/24

La medición del consumo energético derivado de la actividad digital desde una óptica científica es el reto al que se enfrentan en Hiili, S.L., una empresa constituida recientemente e impulsada por dos investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Ángel y Rubén Cuevas Rumín, del Dpto. de Ingeniería Telemática. En concreto desarrollan soluciones tecnológicas que combinan técnicas de medidas de Internet e Inteligencia Artificial (IA) para realizar una estimación precisa del consumo energético de los procesos digitales de una empresa.



A partir de 2025, según una directiva europea, las empresas deberán informar sobre cómo su modelo de negocio afecta a la sostenibilidad y cómo influyen en sus actividades factores externos, como el cambio climático y los derechos humanos. “Esto incluye divulgar las emisiones indirectas en su cadena de valor, conocidas como Scope 3, lo cual puede ser complicado de medir y controlar. Esta nueva regulación ha generado una creciente necesidad en el sector privado y público de cuantificar con precisión el consumo energético generado por su actividad digital”, señala Ángel Cuevas.

Hiili, desarrolla una tecnología pionera que supondrá una evolución notable con respecto a las pruebas de concepto validadas científicamente por el equipo de investigación de la UC3M. Esta tecnología combina técnicas de medidas de Internet y desarrollo de modelos basados en *Machine Learning*, una disciplina del campo de la IA que permite identificar patrones en datos masivos y elaborar análisis predictivo. Todo ello permite realizar una estimación precisa del consumo energético de la actividad digital de la empresa. En la actualidad, disponen de un producto operativo para la publicidad digital y un prototipo para medir el consumo energético generado por el uso de soluciones de IA, tales como los modelos de lenguaje de Chat-GPT o Gemini.

“Ya ofrecemos un producto que trabaja con medidas directas del consumo energético, lo que hace que Hiili sea la solución que proporciona las medidas más precisas sobre consumo energético y huella de carbono en este ámbito”, señala Rubén Cuevas. Además, con estos avances a medio y largo plazo también quieren contribuir a la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible en el área de sostenibilidad y cambio climático.

El objetivo final de Hiili es ayudar a las empresas y entidades públicas a medir la huella de carbono que genera su actividad digital, con un énfasis especial en el consumo energético que la actividad de una entidad genera en terceros. “Además de medir su huella de carbono, Hiili proporcionará información que permitirá a las entidades tomar decisiones informadas para reducir su huella de carbono sin afectar sus KPIs de negocio”, apunta Ángel Cuevas.

[Más información](#)

---

## Una startup de estudiantes UC3M, Solaris Vita, premiada en la mayor competición europea de emprendimiento

NOTICIA 11/7/24

[Solaris Vita](#), startup creada por alumnos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha conseguido el segundo puesto en la categoría “*Innovation of the Year*” en Gen-E 2024, la mayor competición europea de emprendimiento juvenil, organizada por *Junior Achievement Europe*. Es la primera vez que un equipo universitario español consigue este premio.

Los promotores de Solaris Vita, Miguel Iglesias (egresado en Ingeniería Industrial por la UC3M) y Yann Guichard (estudiante de Economía en la Universidad), han competido junto a otros 1.000 jóvenes de más de 40 países europeos que han presentado sus proyectos en Gen-E, la mayor feria de emprendimiento juvenil, celebrada este año en Catania (Sicilia) entre el 2 y el 5 de julio. Durante el curso 2023-2024, casi 400.000 estudiantes europeos crearon su empresa y compitieron para representar a su país en este evento.



Solaris Vita propone una solución agrovoltaica que combina finas láminas solares flexibles con invernaderos, pudiendo generar electricidad a la vez que se mantiene la actividad agrícola. La energía fotovoltaica orgánica (OPV, por sus siglas en inglés) que utiliza esta startup es una tecnología emergente que utiliza películas delgadas de semiconductores orgánicos para convertir la luz solar en electricidad.

Solaris Vita es un proyecto de estudiantes UC3M que ha contado con el apoyo directo durante más

de 2 años del Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M, con mentoría personalizada, formación, talleres y la participación en los programas Explorer y *Startup Programme*

## Noticia

---

# Investigan el clima interior centrado en el ser humano para centros sanitarios

NOTICIA DEL 18/7/24

El proyecto científico europeo [HumanIC](#), en el que participa la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), aspira a crear un nuevo enfoque del diseño ambiental de hospitales a través del concepto de clima interior centrado en el ser humano. En lugar del enfoque tradicional de centrarse únicamente en el edificio y sus sistemas de ventilación y calefacción, esta red desarrollará nuevos planteamientos para integrar la interacción multidinámica entre las fuentes de contaminación y los sistemas de distribución del flujo de aire con las necesidades clínicas, de los pacientes y energéticas del entorno hospitalario.



Mediante un ambicioso programa de investigación y un programa de formación a medida, HumanIC proporcionará una nueva generación de científicos e ingenieros que comprendan las implicaciones de estas complejas interfaces en el diseño de futuros hospitales.

La red HumanIC reúne a destacados equipos académicos de toda Europa con socios del sector de la calefacción, ventilación y aire acondicionado de hospitales y centros sanitarios. El objetivo es formar a ingenieros y científicos en una fase inicial de su carrera con el fin de dar un nuevo enfoque al clima interior centrado en el ser humano en los entornos sanitarios.

El proyecto HumanIC ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizonte Europa de la Unión Europea en el marco del programa Marie Skłodowska-Curie (HORIZON-MSCA-

2022-DN-01, proyecto no 101119726). Los socios del proyecto son los siguientes:  
Warsaw University of Technology, Norwegian University of Science and Technology, Technische Universität Berlin, KTH Royal Institute of Technology, Aalto University, St. Olavs Hospital, Universidad de Coimbra - Polo II, Universidad Carlos III de Madrid, Fundación Para la Investigación Biomédica Hospital Gregorio Marañón, Universidad de Leeds, Granlund Oy, Halton Oy, Charité - Universitätsmedizin Berlin, ActiveTek Medica, REHVA, Drees & Sommer SE, Avidicare AB e Industria.

[Más información](#)

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)



**Cofinanciado por  
la Unión Europea**



**Comunidad  
de Madrid**

COFINANCIACIÓN

ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Actividad del Proyecto “UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027

# UpDate

uc3m | Universidad Carlos III de Madrid  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia  
Servicio de Apoyo al Emprendimiento y la Innovación



## UpDate de Actividades

### Proyecto UC3M – Área 5 y 1

#### Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

En este número se recogen las últimas novedades, proyectos y distintas actividades desarrolladas de agosto a octubre 2024 en la Universidad Carlos III de Madrid relacionadas con la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud.

Este UpDate se encuadra en el Proyecto “UC3M – Área 5 y 1. Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de la Convocatoria Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid, cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

#### EN ESTE NÚMERO

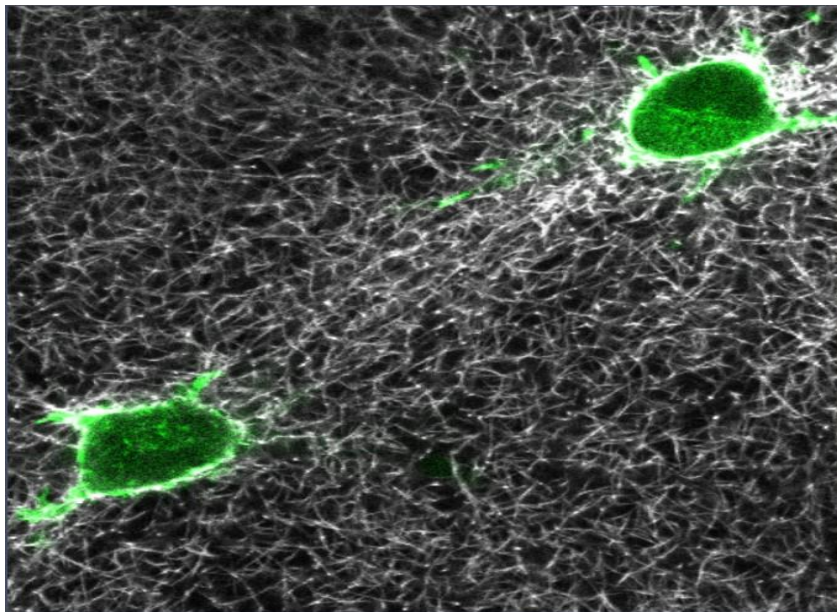
- [CIENTÍFICOS SE INSPIRAN EN LAS VIBRACIONES DE ELFANTES Y ARAÑAS](#)
- [LA UC3M DUPLICA LAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN EN EUROPEAN RESEARCHER'S NIGHT 2024](#)
- [LA UC3M Y UNIVERSIA CONSIGUEN UNA CÁTEDRA ENIA DE IA EN ECONOMÍA DEL DATO](#)
- [EL CESyA LANZA JUNTO A RTVE UN SERVICIO PIONERO DE RADIO PARA PERSONAS SORDAS](#)
- [PROYECTO EDUCATIVO DE HELENA GALÁN SELECCIONADO COMO UNA DE LAS MEJORES EXPERIENCIAS DOCENTES EN SIMO EDUCACIÓN 2024](#)
- [LA UC3M CREA EL OBSERVATORIO DE NUEVAS TENDENCIAS](#)
- [INVESTIGADORES ANALIZAN COMO NUESTRAS RELACIONES AFECTAN A LA ADOPCIÓN DE INNOVACIONES](#)
- [EL INVESTIGADOR ARMANDO DEL RÍO DESARROLLARÁ EN LA UC3M SUS TRABAJOS EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER](#)
- [VI SEMANA EMPRENDE UC3M - 2024](#)
- [IX ENCUENTRO EMPRESARIAL LEGANÉS TECNOLÓGICO](#)

## Científicos que se inspiran en las vibraciones de elefantes y arañas

NOTICIA 03/09/24

Colaboración internacional para descubrir cómo se comunican las células mediante vibraciones.

Organismos de todas las formas y tamaños se comunican haciendo vibrar la materia sólida de su entorno, y los primeros indicios sugieren que las células individuales de nuestro cuerpo podrían hacer lo mismo. Un equipo de investigadores de Israel, Reino Unido, Estados Unidos y España, con participación de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha recibido una subvención de 1,5 millones de dólares durante tres años del Human Frontier Science Program para estudiar este nuevo modo de comunicación entre células que puede resultar transformador. El proyecto reúne a expertos en mecanobiología celular, comunicación vibracional y modelización computacional para explorar si las células pueden transmitirse información entre sí a través de minúsculas vibraciones en el andamiaje de proteínas que las rodea.



El equipo de investigación está dirigido por Ayelet Lesman, profesora de la Escuela de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Tel Aviv (Israel). Entre los coinvestigadores figuran Guy Genin, catedrático Harold y Kathleen Faught de Ingeniería Mecánica de la Escuela McKelvey de Ingeniería de la Universidad de Washington en San Luis; Beth Mortimer, profesora asociada de Biología Animal de la Universidad de Oxford; y Ramón Zaera, catedrático del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la UC3M.

Mortimer, bióloga que estudia la comunicación vibracional en animales como arañas y elefantes, dirigirá el trabajo experimental para registrar y caracterizar las hipotéticas vibraciones generadas por las células mediante técnicas de vibrometría láser de última generación. “Estoy ansiosa por aplicar los enfoques de mi investigación sobre la comunicación animal a macroescala para escuchar a escondidas los susurros a nanoescala entre células”, afirma.

Las propiedades físicas medidas de las vibraciones se utilizarán en modelos computacionales dirigidos por Ramón Zaera para determinar cómo se propaga la señal a través de la matriz extracelular. “Los modelos de elementos finitos de materiales fibrosos de nuestro laboratorio están bien preparados para simular cómo la matriz extracelular, con su compleja arquitectura, conduce la información mecánica dinámica”, explica Zaera.

Por último, el equipo estudiará cómo las células detectan y responden a las señales vibratorias a nivel molecular mediante microscopía en directo y biomarcadores, asesorado por Genin, experto en

mecanobiología celular. “A partir de mis investigaciones sobre cómo las células transducen fuerzas mecánicas diminutas durante la cicatrización de heridas y la fibrosis, preveo que estas vibraciones pueden activar vías de señalización mecanosensibles para coordinar el comportamiento celular”, dijo Genin.

[Más información](#)

---

## La UC3M duplica el número actividades de divulgación en la European Researchers' Night 2024

NOTICIA DEL 16/9/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) organiza 16 actividades de divulgación del I+D+i, el doble que el año pasado, en el marco de la European Researchers' Night 2024 (Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras), un evento dirigido a todos los públicos que se celebra el mismo fin de semana en toda Europa. Se celebran actividades como talleres y demostraciones científicas, charlas, representaciones teatrales, visitas guiadas y webinars.



El 27 y 28 de septiembre se celebraron actividades teatrales dirigidas a centros de educación secundaria sobre diversos aspectos relacionados con la IA, como los retos legales de los *deepfakes* o la utilización de esta tecnología en ámbitos tan diversos como el coche inteligente, la ciberseguridad, la aeronáutica y la ciencia climática o las telecomunicaciones del futuro. En esta actividad se alternan escenas de una obra de teatro creada ad hoc para este día junto con charlas de personal investigador de la UC3M de proyectos científicos financiados por la Unión Europea.

Por otro lado, se llevó a cabo una charla que hizo un recorrido desde los derechos bioculturales de las poblaciones indígenas hasta la problemática existente en la laguna del Mar Menor, posteriormente se realizaron diferentes actividades y demostraciones sobre cómo rellena la IA los vacíos visuales en las imágenes, cómo hacer visibles las telecomunicaciones 5G, el funcionamiento de las cámaras neuromórficas que se emplean en fluidodinámica o sobre las cámaras térmicas que se utilizan en investigación aeronáutica, sobre cómo se utilizan los datos para descubrir patrones desconocidos en la turbulencia, así como sobre los misterios de los materiales impresos, sobre la revolución de la investigación biomédica con chatbots y sobre la ciencia de la regeneración de la



piel. Además, también en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico UC3M se pudo realizar una visita guiada y realización de ensayos sobre materiales magnéticos para biomedicina y robótica blanda.

Estas acciones de la UC3M, organizadas por su Oficina de Información y Divulgación de la Ciencia y de la Innovación (OIDCI), se enmarcan en la Noche Europea de los Investigadores e Investigadoras de Madrid, un evento que incluye numerosas actividades gratuitas de divulgación científica y que se celebra simultáneamente en 23 países y más de 400 ciudades europeas y más allá. En Madrid, este proyecto de divulgación científica, denominado NIGHTMADRID, está coordinado por la Fundación madri+d y financiado por la Unión Europea dentro del Programa Horizonte Europa, bajo las acciones Marie Skłodowska-Curie con el acuerdo de subvención número 101.162.110. Además, las actividades de la UC3M cuentan con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

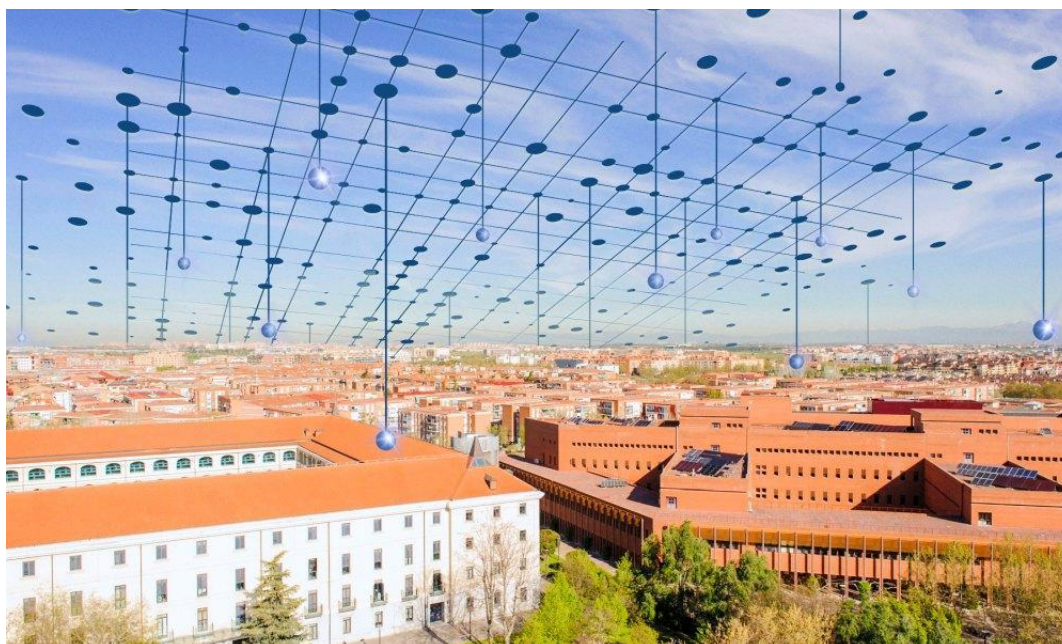
[Más información](#)

---

## La UC3M y Universia consiguen una cátedra ENIA de inteligencia artificial en Economía del Dato

NOTICIA DEL 17/9/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha sido una de las 22 instituciones seleccionadas por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública para crear una Cátedra ENIA para avanzar en el desarrollo de aplicaciones basadas en inteligencia artificial (IA). La Cátedra Almpulsa UC3M-Universia, como se denomina, será la única en España de este tipo en el área de Economía del Dato y contará con la colaboración de Universia, a través de Santander Universidades.



Entre los objetivos de las Cátedras ENIA, dependientes de la Secretaría de Estado de Digitalización

e Inteligencia Artificial del Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, figuran fomentar la investigación y transferencia de conocimiento en IA en diferentes áreas de conocimiento e impulsar la promoción de la oferta profesional y universitaria orientada al desarrollo e innovación de esta tecnología. Además, ponen el foco en la colaboración público-privada y en su sostenibilidad.

La Cátedra Almpulsa UC3M-Universia, que contará con una representación multidisciplinar de investigadores de la Universidad, expertos en la materia de la entidad financiera y otros científicos internacionales, se propone abordar los retos de la explotación de los datos personales por parte de las grandes empresas tecnológicas y las implicaciones éticas de la privacidad de los datos. Su programa de investigación tiene como uno de sus objetivos crear una nueva economía de datos personales que sea transparente, justa, inclusiva y responsable.

Según los creadores de esta Cátedra, en la era de la economía digital en la que nos encontramos, las grandes empresas tecnológicas están acumulando enormes cantidades de datos personales, impulsando grandes ganancias y generando una nueva economía del dato, según los creadores de esta Cátedra. Un estudio de la OCDE, muestra que solo en Estados Unidos estas compañías basadas en datos facturaron más de 60.000 millones de dólares en 2017. En Canadá, el monto fue de unos 1.400 millones de dólares y en la Unión Europea se estimó entre 19.000 y 50.000 millones de euros en 2016. “En paralelo a este fenómeno, están surgiendo profundas preocupaciones cada vez mayores sobre la privacidad, la ética y la equidad en el uso de estos datos y en los algoritmos que los emplean para aprender y predecir”, explica otro de los investigadores que participa en la Cátedra Almpulsa UC3M-Universia, Rubén Cuevas, Profesor Titular del Dpto. de Ingeniería Telemática de la UC3M y subdirector de IBiDat.

Por eso la Cátedra Almpulsa UC3M-Universia sobre Economía de Datos e Inteligencia Artificial Aplicada Responsable para la Creación de Valor Exponencial propone una iniciativa con un enfoque integral y técnico ambicioso y avanzado, según los investigadores. En concreto, tienen la ambición de estar a la vanguardia de la innovación en la aplicación de soluciones para garantizar la interpretabilidad y la equidad en los algoritmos de IA mediante el desarrollo de modelos avanzados y de gran escala. Para ello, emplearán redes neuronales profundas, algoritmos de aprendizaje por refuerzo y procesamiento del lenguaje natural, así como modelos de simulación, diseño de mecanismos y experimentación de grandes sistemas sociales y económicos.

[Más información](#)

---

## **El CESyA, gestionado por la UC3M, lanza junto a RTVE un servicio pionero de radio para personas sordas**

NOTICIA DEL 01/10/24

El Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), gestionado por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y dependiente del Real Patronato sobre Discapacidad, ha lanzado junto a RTVE el servicio “RNE para todos”, la primera experiencia a nivel mundial de radio para personas sordas que inició sus emisiones ayer, 30 de septiembre, en un acto en la Casa de la Radio presidido por la Reina Letizia. El evento contó con la presencia del rector de la UC3M, Ángel Arias.



El evento de presentación se emitió en directo, en “Las mañanas de RNE” con Mamen Asencio, y la Reina Letizia fue la encargada de pulsar el botón de “RNE para todos” con el que daba comienzo el servicio. En su intervención señaló la importancia que “desde la radio pública se contribuya a suprimir las barreras de la comunicación” y puso en valor que es posible “porque ha habido una enorme colaboración de muchísimas instituciones, entre otras el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA)”.

El acto contó con la participación de Concepción Cascajosa, presidenta interina de RTVE y profesora del Departamento de Comunicación de la UC3M, que señaló que el objetivo es muy concreto: “Permitir y habilitar que un servicio público esencial, como es la radio, pueda llegar a las personas sordas, que en España son 1,2 millones”. Además, apuntó que el proyecto tiene dos fases: “En primer lugar un sistema de subtitulado y, a continuación, esperamos que también muy pronto la incorporación de lengua de signos”.

El CESyA es un centro asesor del Real Patronato sobre Discapacidad del Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 y está gestionado por la UC3M. Está consolidado por la Ley General de Comunicación Audiovisual como uno de los centros estatales de referencia en cuestiones de accesibilidad audiovisual para las personas con discapacidad, y cuenta con la colaboración del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI), cuyo proyecto multidisciplinar consiste en favorecer la accesibilidad en el entorno de los medios audiovisuales a través de los servicios de subtitulado y audiodescripción.

[Más información](#)

---

## **El proyecto educativo de la profesora de la UC3M Helena Galán Fajardo, seleccionado como una de las mejores experiencias docentes en SIMO Educación 2024**

NOTICIA DEL 08//24

La metodología desarrollada por Helena Galán Fajardo, profesora del departamento de Comunicación de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), ha sido seleccionada como una de

las 35 mejores experiencias docentes en SIMO Educación 2024, que se celebra en IFEMA Madrid, y opta a los XII Premios a la Innovación Educativa y a los premios especiales Mejor Experiencia Docente Innovadora y Tecnológica y Mejor Experiencia Innovadora. El proyecto que presenta Galán se denomina “Planeta Junk: Identidad colectiva y diseño de futuros” y ha sido aplicado por primera vez en España en el Grado de Comunicación Audiovisual de la UC3M.



Esta experiencia innovadora forma parte de JUNK, un consorcio internacional coordinado por Alex McDowell, diseñador narrativo películas como *Minority Report*, *Fear and Loathing in Las Vegas*, *Man of Steel*, *The Watchmen*, *The Fight Club* o *Charlie and the Chocolate Factory* y profesor de la Escuela de Artes Cinematográficas de la Universidad del Sur de California. En este consorcio, personal docente y estudiantes de 13 universidades de todo el mundo trabajan de manera creativa, crítica y colectiva para discutir, reflexionar y proponer soluciones desde su experiencia en distintas áreas.

A partir de las preguntas “¿qué pasaría si? ¿por qué no?” se desafía al alumnado a “destruir el mundo” y crear uno nuevo en 300 años a través de la investigación científica. “El objetivo es fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico. Su carácter interdisciplinar permite la adaptación a diferentes asignaturas y niveles. A su vez, presenta infinitas posibilidades en el ámbito empresarial y social y también en la creación de prototipos”, señala Helena Galán.

La profesora ha presentado un proyecto de innovación docente para aplicar la metodología a los objetivos y competencias de la asignatura Narrativa Audiovisual durante el curso académico 2024/2025. Se pretende superar así las limitaciones temporales que hubo en la asignatura optativa, donde se aplicó de forma piloto, y mantener su naturaleza interdisciplinar. Se contará para ello con la colaboración de los profesores Jorge Pleite, del Departamento de Ingeniería Electrónica UC3M, y Roberto Losada, profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad. El proyecto irá dirigido hacia la creación de mundos para narrativas inmersivas.

Helena Galán es licenciada en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid y doctora en Comunicación por la Universidad de Extremadura, experta en guión y narrativa. Actualmente, es profesora titular del Departamento de Comunicación de la UC3M. Pertenece al grupo de investigación Innovación y Medios Digitales UC3M, al Instituto Universitario de Estudios de Género UC3M, a la red Iberoamericana de Narrativas Audiovisuales (red INAV); al Consorcio Internacional Junk y al Foro Internacional de Inteligencia Artificial y Comunicación.

[Más información](#)

## La UC3M crea el Observatorio de Nuevas Tendencias para visibilizar la labor de la universidad pública en la sociedad

NOTICIA DEL 11/10/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) crea el Observatorio UC3M de Nuevas Tendencias, una institución que agrupa a personal académico de diferentes disciplinas para visibilizar la misión de la universidad pública como proveedora de conocimiento para la mejora del bienestar social.



El objetivo es dar a conocer el papel de la investigación y su impacto en la sociedad de manera global, que se lleva a cabo en conjunto con la docencia: con la provisión de formación y capacitación profesional.

La finalidad última es que, tanto en el sector público como en la empresa privada, o en el tercer sector, se tenga una conexión más directa con la universidad pública para la mejora y la evaluación de su toma de decisiones.

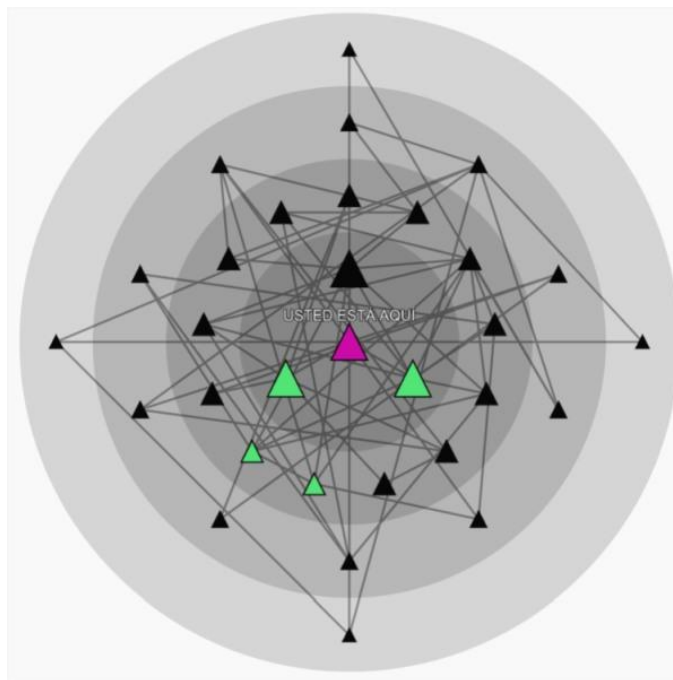
---

## Investigadores analizan cómo nuestras relaciones afectan a la adopción de innovaciones

NOTICIA DEL 21/10/24

Un equipo de investigadores del Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos (IFISC, UIB-CSIC), la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), ha demostrado experimentalmente que las conexiones indirectas en una red social tienen un impacto significativo en la adopción de innovaciones. El estudio, publicado en la revista PNAS Nexus, revela que la influencia de los contactos indirectos es aproximadamente dos tercios y un

tercio de la de los contactos directos para el segundo y tercer círculo de influencia, respectivamente.



Los investigadores diseñaron un experimento con más de 590 participantes distribuidos en una veintena de sesiones para analizar cómo se propagan las innovaciones en una red social. "No hemos encontrado experimentos que investiguen este efecto en entornos controlados, así que decidimos hacerlo nosotros" comenta Anxo Sánchez, investigador del [Grupo Interdisciplinar de Sistemas Complejos \(GISC\)](#) en la UC3M. Los participantes debían elegir entre dos colores, representando uno la "tradicición" y otro la "innovación", con el objetivo de alcanzar un consenso global. "Nuestros resultados muestran que la adopción de una innovación es un proceso complejo en el que un individuo siente una presión significativa no solo de sus conexiones directas, sino también de aquellos socialmente cercanos", explica Manuel Miranda, investigador del IFISC y primer autor del estudio.

Los hallazgos tienen implicaciones importantes para comprender cómo se propagan las ideas, comportamientos y tecnologías en la sociedad. Además, podrían aplicarse en áreas como políticas de salud pública, marketing o cambio social. Este trabajo interdisciplinar combina métodos experimentales con modelos matemáticos avanzados para arrojar luz sobre los complejos procesos de influencia social en la difusión de innovaciones. "Estos resultados se obtienen tratando a todos los 'amigos' como un grupo indistinguible. Resolver e intentar predecir esta influencia a nivel particular requerirá más trabajo" afirma María Pereda, investigadora de la UPM.

[Más información](#)

---

## El investigador Armando del Río desarrollará en la UC3M sus trabajos en la lucha contra el cáncer

NOTICIA DEL 29/10/24

El investigador Armando del Río, procedente del Imperial College de Londres, se ha convertido en el primer científico retornado a España a través del Programa de Retorno del Talento que ha puesto en marcha la Fundación Ramón Areces. Esta ayuda le permitirá desarrollar sus trabajos en la lucha contra el cáncer durante los próximos cinco años en la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M).



El objetivo de este programa es que investigadores e investigadoras puedan desarrollar un proyecto relevante durante un lustro en una Institución pública de investigación española. Del Río centrará su investigación en la ‘Regulación de la resistencia a quimioterapias e inmunoterapias en tumores sólidos’, título de su proyecto. Su candidatura ha sido elegida entre otras muchas procedentes de centros de excelencia en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia y Suiza, entre otros. En un acto celebrado en Madrid el 28 de octubre en la Fundación Ramón Areces, el científico ha agradecido la elección y ha destacado que este programa le va a permitir “primero, trasladar su laboratorio desde el Reino Unido a una institución estratégicamente posicionada en España en unas condiciones muy competitivas no sólo en el marco de la investigación en España, sino a nivel internacional”. “En segundo lugar, este programa va a facilitar hacer preguntas de largo alcance en un momento oportuno en el emergente campo de la inmunología del cáncer. Estas preguntas constituyen un terreno fértil para posible innovación en el campo de las inmunoterapias”, ha añadido.

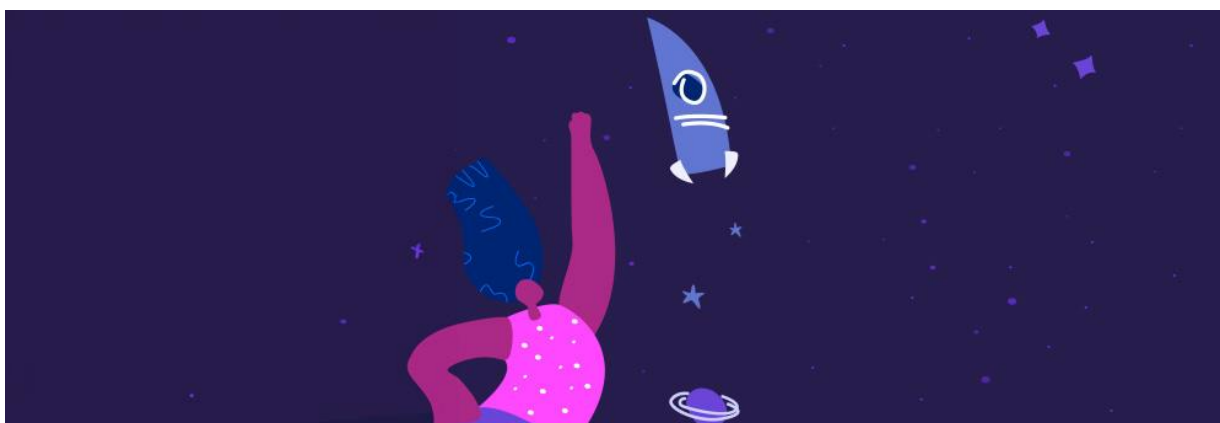
Sobre el objetivo último de sus investigaciones en tumores sólidos como el de páncreas, Armando del Río ha explicado que “en los últimos años su grupo ha identificado dos mecanoreguladores en el microambiente tumoral del adenocarcinoma ductal pancreático y el carcinoma hepatocelular. La activación de estos mecanoreguladores inhibe la respuesta fibrótica y reprograma el microambiente tumoral en estos tumores sólidos para hacerlos hostiles a la propagación de células cancerosas y al reclutamiento de células proinflamatorias. La visión de futuro del proyecto de investigación de mi grupo es utilizar estos reguladores de señalización mecánica, u otros que puedan ser identificados, para inhibir la resistencia de las células cancerosas al tratamiento con quimioterapia o inmunoterapia”.

Por su parte, el rector de la UC3M, Ángel Arias, ha valorado “el apoyo de la Fundación Ramón Areces al impulso de la investigación de excelencia con impacto social positivo”. Esta necesaria colaboración público-privada se materializa en “destacadas iniciativas como este Programa de Retorno de Talento, así como de numerosas becas predoctorales y postdoctorales que financia en diferentes convenios con la Universidad y otros centros”. El rector ha destacado la trayectoria del investigador Armando del Río, que liderará “un proyecto totalmente estratégico para Madrid y para el conjunto del país, como es la Facultad de Ciencias de Salud de dicha Universidad”.

[Más información](#)

## VI Semana Emprende UC3M - 2024

La VI Semana emprendeUC3M comenzó el **lunes 21 de octubre** en el **campus de Getafe** con la **Feria del Emprendimiento**, donde los servicios, departamentos y asociaciones de estudiantes UC3M pudieron explicar las actividades que se realizan para fomentar el emprendimiento y la innovación en la Universidad. La jornada fue inaugurada por **D<sup>a</sup> Cristina Castejón, Vicerrectora Adjunta** de Emprendimiento y Programa Propio de Investigación.



Por la tarde tuvo lugar la primera parte del Ideatón en Procesos Humanos y Sociales: construyendo el futuro, en la Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación; con la búsqueda de retos en el sector, donde los participantes reflexionaron sobre diferentes retos y posibilidades.

El martes tuvo lugar la segunda parte del ideatón, donde el equipo participante trabajó un reto utilizando la metodología Design Sprint, llegando a una solución innovadora y presentándola al jurado.

El miércoles tuvo lugar un taller de **ideación** utilizando metodología Design Sprint en el **campus de Puerta de Toledo**. Los participantes pudieron utilizar herramientas innovadoras en equipo para dar soluciones a retos con impacto social.

El jueves en el campus de Leganés, en el **Maker Space**, tuvo lugar la **mesa redonda de experiencias emprendedoras** de estudiantes y alumni UC3M, que pudieron contar lo que significa emprender e innovar mientras estudias en la UC3M. Se generó un debate en torno a estas cuestiones y también con el público asistente. Los emprendedores participantes fueron:

Por último, durante el viernes y el sábado, tuvo lugar de forma **online** el **YUFETHon**, un evento de creación de soluciones a retos reales, de forma colaborativa, utilizando herramientas y metodologías innovadoras, y en un **entorno multicultural internacional**.

2 equipos y 12 participantes trabajaron durante 16 horas en el fin de semana para resolver los retos propuestos. Los estudiantes, de 4 universidades diferentes de la alianza YUFE, presentaron sus soluciones ante el jurado internacional el sábado a medio día. En total, durante toda la semana, se realizaron 6 actividades en los 3 campus y online, con más de 150 inscripciones y más de 70 asistentes, con la participación de 6 emprendedores/as y más de 12 servicios, departamentos y asociaciones UC3M.

[Crónica](#)



## IX Encuentro Empresarial Leganés Tecnológico “Tecnología para la Innovación”

El próximo **28 de noviembre** vuelve el **Encuentro Empresarial Leganés Tecnológico** donde podrás reunirte con la comunidad universitaria, explorar las últimas tendencias en salud e industria y descubrir las innovaciones que están transformando nuestro entorno.



En la jornada se llevarán a cabo diferentes mesas de expertos relacionadas con temáticas como la industria (De la Nanotecnología a la Fabricación Aditiva) y biotech (Tendencias de Inversión y Novedades Regulatorias), así como distintas demos de las startups del parque científico.

Además, esta jornada también contará con encuentros networking a través de la Plataforma Disruptive facilitada por la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) con el fin de poder conectar con profesionales del sector, investigadores, startups e inversores, para compartir ideas y establecer colaboraciones estratégicas.

- [Inscripción](#) general de la jornada
- [Inscripción](#) B2B. Reúnete con otras empresas/investigadores/inversores (abierto hasta el 11 de noviembre)

[Más información](#)

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)



**Cofinanciado por  
la Unión Europea**



**Fondos Europeos**



**Comunidad  
de Madrid**

#### COFINANCIACIÓN

##### ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Actividad del Proyecto “UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027

# UpDate

uc3m | Universidad Carlos III de Madrid  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia  
Servicio de Apoyo al Emprendimiento y la Innovación



## UpDate de Actividades

### Proyecto UC3M – Área 5 y 1

#### Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global

En este número se recogen las últimas novedades, proyectos y distintas actividades desarrolladas de noviembre a diciembre del 2024 en la Universidad Carlos III de Madrid relacionadas con la promoción y fomento de la cadena de valor de la innovación en los ecosistemas de las ciencias sociales y la salud.

Este UpDate se encuadra en el Proyecto “UC3M – Área 5 y 1. Impulso del entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global” de la Convocatoria Entidades de Enlace de la Comunidad de Madrid, cofinanciada en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027.



Cofinanciado por  
la Unión Europea



Fondos Europeos



Comunidad  
de Madrid

#### EN ESTE NÚMERO

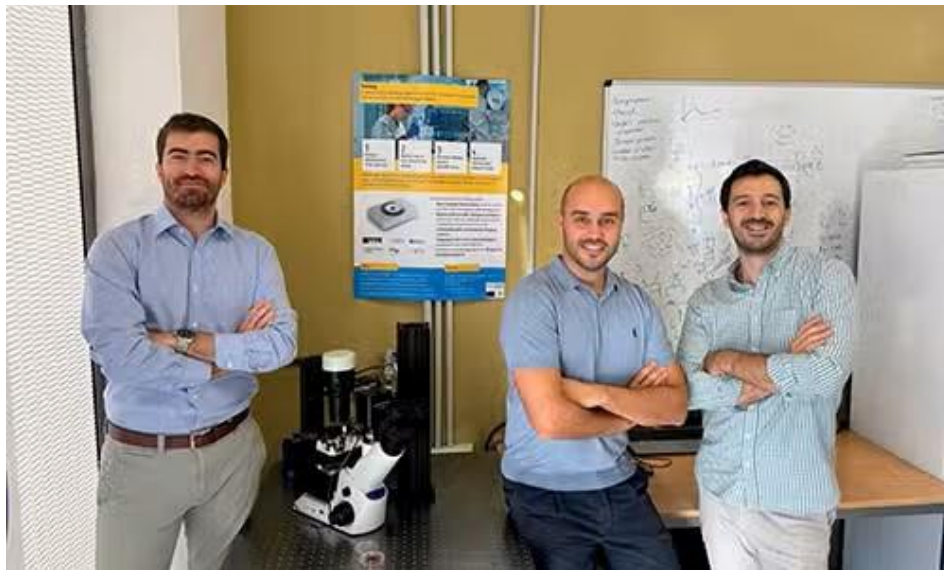
- [60ND](#)
- [LA UC3M Y MICROSOFT CREAN UNA CÁTEDRA DE INVESTIGACIÓN SOBRE IA](#)
- [LA UC3M Y UNIVERSIA CONSIGUEN UNA CÁTEDRA ENIA DE IA EN ECONOMÍA DEL DATO](#)
- [LA UC3M COLABORA EN EL PROYECTO ESPACIOS DE INNOVACIÓN DE APTE](#)
- [LA UC3M FORMA PARTE DE UN PROYECTO EUROPEO INSIGNIA SOBRE SOSTENIBILIDAD 6G](#)
- [CREAN UN NUEVO INDICADOR PARA EVALUAR REVISTAS CIENTÍFICAS](#)
- [IX ENCUENTRO EMPRESARIAL LEGANÉS TECNOLÓGICO](#)
- [CREAN UN CHATBOT BASADO EN IA PARA ANÁLISIS DE BIOIMÁGENES](#)
- [LA UC3M CONSIGUE DOS BECAS CONSOLIDATOR GRANT](#)
- [LA UC3M CELEBRA EL DESAFÍO 24H PARA FOMENTAR LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO](#)
- [APTE LANZA SU LISTADO ANUAL CON LAS 100 STARTUPS MÁS DESTACADAS DEL AÑO 2024](#)

## 60Nd. Simulando patologías mecánicas en el laboratorio para descubrir nuevos tratamientos

NOTICIA 30/10/24

El principal objetivo de [60Nd](#) es diseñar y desarrollar tecnología para inducir activaciones mecánicas en células a través de materiales magneto-sensibles. Esta tecnología permite nuevas posibilidades de investigación en los campos de la mecanobiología y mecanomedicina, **con potencial para reducir tiempo y costes durante las fases de investigación farmacéutica y mejorar la calidad y eficiencia de los tratamientos.**

La empresa surge como una spin-off participada por la [Universidad Carlos III de Madrid](#), vinculada al programa de Creación de Empresas y Desarrollo Empresarial de la UC3M, que cuenta también con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid. La impulsan el investigador del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras, **Daniel García González**, galardonado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con el Premio Nacional de Investigación para Jóvenes 2023 con el rol de director científico (CSO), junto con **Ricardo de la Torre González** (CEO) y **Carlos Moya Ruiz** (CTO).



Sus investigaciones bucean entre la ciencia de materiales, la biomedicina y la biomecánica en busca de substratos multifuncionales que permitan transmitir señales mecánicas a las células a través de campos magnéticos externos. **Esta tecnología posibilita nuevas oportunidades dentro del emergente mercado de la mecanomedicina**, término acuñado recientemente y que emplea mecanismos mecanocelulares para motivar nuevas terapias y soluciones biomédicas. El primer producto desarrollado por 60Nd es la plataforma bautizada como **NeoMag**, la cual incluye un dispositivo de simulación mecánica *in vitro* para células y tejidos biológicos.

Se trata de una tecnología fácil de usar y adaptable a equipos de microscopía y experimentación, basada en materiales magneto-activos, que permite un control no invasivo, multidimensional y en

tiempo real de tensiones y deformaciones mecánicas. De esta forma se puede observar a nivel celular el desarrollo tumoral, la cicatrización de tejidos o daños neuronales durante cargas mecánicas derivadas de una inflamación o un impacto. Al hardware, hay que sumar un software avanzado que integra modelos computacionales físicos y de inteligencia artificial para guiar el control magneto-mecánico y dirigir los ensayos.

[Más información](#)

---

## La UC3M y Microsoft crean una Cátedra de Investigación sobre Inteligencia Artificial: Fundamentos y Horizontes

NOTICIA DEL 6/11/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) y Microsoft han firmado un acuerdo de colaboración para la realización conjunta de proyectos y programas de investigación científica e innovación tecnológica alrededor de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) Responsable, en el marco de la nueva “Cátedra Microsoft–UC3M sobre Inteligencia Artificial: Fundamentos y Horizontes”.



La Cátedra tiene como objetivo la investigación de los modelos de última generación de Inteligencia Artificial “Frontier Models” para contribuir al desarrollo sostenible y la adopción responsable de esta tecnología. La Cátedra aspira así a abordar, reflexionar y contribuir con propuestas sólidas y de calidad, resultados científicos conforme a los mejores estándares académicos y transferencia del conocimiento a la sociedad sobre los grandes retos de la IA, sus horizontes y fronteras, para la sociedad.

Será una reflexión de amplio rango y largo recorrido, que penetre y participe en los debates fundamentales sobre políticas públicas, democracia, derechos fundamentales, acceso a la justicia, igualdad y diversidad, mercado y competencia, innovación e inclusión social, identidad y privacidad,

contratación y responsabilidad. A través de los diversos proyectos que se desarrollen en el seno de la Cátedra, se producirá la transferencia de conocimiento a la sociedad con estudios, notas de posición, propuestas de buenas prácticas e iniciativas formativas que permitan dotar al alumnado de la Universidad de la capacitación necesaria en IA, haciendo hincapié en su desarrollo ético y responsable y profundizando en la creación de mejores normas y prácticas en torno a esta tecnología que ya está cambiando nuestras vidas.

“Hay que observar y evaluar el funcionamiento de las estrategias regulatorias ante los avances de la IA e identificar las limitaciones que las soluciones actuales tienen ante el progreso tecnológico, en los valores y la estabilidad democráticos, en la solidez de las instituciones, la protección de los derechos fundamentales, y la inclusión social y la justicia distributiva. Entender y medir las implicaciones de las normas en el mercado y en los esfuerzos para la innovación. Imaginar nuevas formas de regular más dinámicas y adaptativas. Incorporar en el modelo regulatorio los nuevos parámetros sobre los que se desarrollan los “modelos de frontera” más sofisticados. Y, por tanto, reflexionar y proponer un modelo de gobernanza y regulación de una IA de frontera responsable y sostenible”, explica **Teresa Rodríguez de las Heras Ballell**, catedrática de Derecho Mercantil de la UC3M y directora de la Cátedra de Investigación.

“En Microsoft trabajamos para impulsar la adopción de IA responsable para mejorar la competitividad de nuestra economía. Lo más importante para acelerar este proceso, así como la transformación digital de empresas y administraciones públicas, es contar con el talento adecuado. Por ello, fomentamos la puesta en marcha de iniciativas de formación como la que presentamos hoy junto a la UC3M, que potenciará las capacidades y mejorará la empleabilidad de los jóvenes”, señala **Gabriel López**, director de Relaciones Institucionales de Microsoft en España.

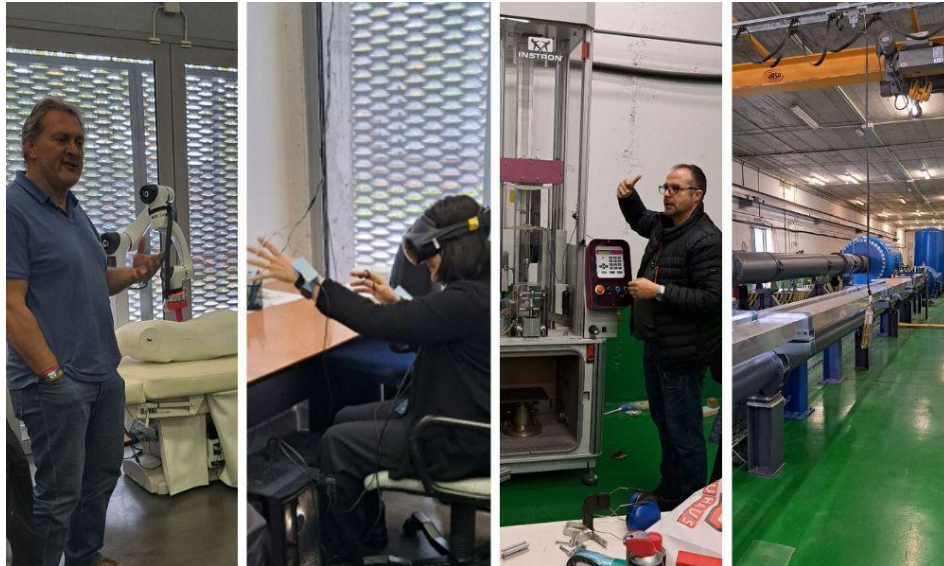
[Más información](#)

---

## **La Universidad Carlos III de Madrid colabora en el Proyecto Espacios de Innovación de APTE**

NOTICIA DEL 14/11/24

El pasado 8 de noviembre, el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) participó en el **Proyecto Espacios de Innovación** de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), que busca acercar infraestructuras avanzadas de I+D+i y living labs a investigadores, empresas, sociedad civil y administraciones públicas, subrayando su importancia como motores del desarrollo científico y tecnológico en España.



Esta iniciativa se articula mediante la colaboración de 15 parques científicos y tecnológicos distribuidos en 10 comunidades autónomas, que visibilizan 35 espacios innovadores a través de visitas guiadas. Los dos espacios del Parque Científico de la UC3M que han sido seleccionados para este proyecto son laboratorios orientados a la investigación en el área de los ensayos mecánicos y en el ámbito de la robótica orientada a la mejora del bienestar de personas mayores y con necesidades especiales.

### **IMPACTLAB**

El Laboratorio de Impacto en Estructuras Aeronáuticas (IMPACTLAB) posee instalaciones para la realización de ensayos mecánicos (con experiencia específica en ensayos dinámicos y de impacto) en un amplio rango de velocidades de deformación y temperaturas. Este laboratorio dispone de 6 lanzadores neumáticos (de diferentes calibres) para realizar ensayos de impacto de alta velocidad en un amplio rango de energías. Además, dispone de experiencia en la modelización de problemas de mecánica de sólidos mediante herramientas de desarrollo propio y utilización de códigos numéricos comerciales.

Durante la visita, se mostraron las instalaciones y la maquinaria que utilizan en el IMPACTLAB para llevar a cabo los ensayos de impacto en diferentes tipos de estructuras y materiales. Estos ensayos de impacto, así como el análisis del comportamiento frente al impacto de las estructuras y materiales con los que trabajan, son de aplicación en diferentes campos, como la aeronáutica, la defensa (equipamiento militar de protección) o la seguridad (equipamiento de protección individual), entre otros.

### **ASROB**

El Laboratorio en Robótica Asistencial (ASROB) desarrolla y da a conocer los avances en tecnologías de ingeniería de sistemas y automática que pueden integrarse en un entorno doméstico con capacidades autónomas. Estos sistemas están basados en sensorización ambiental o

elementos robotizados, dotados de potentes algoritmos de IA para dar mayor bienestar a todos y, en especial, mejorar las prestaciones a personas mayores y aquellas con necesidades especiales.

En esta segunda visita se mostraron los diferentes proyectos y aplicaciones en los que trabajan en ASROB, como: el proyecto Pressmatic (control orientado a la herramienta para dispositivo asistencial en tareas que requieren capacidad de pinzado), el robot ASIBOT (una especie de “electrodoméstico” que puede moverse a través de conectores situados en cualquier punto de la casa, desarrollando diferentes tareas cotidianas de asistencia a personas discapacitadas) o el Robot Fisioterapeuta Tuina, que saldrá próximamente al mercado. Además, presentaron los trabajos que llevan a cabo sobre sistemas de rehabilitación funcional y monitorización del progreso mediante Serious Games y sistemas de restauración funcional y capacidad aumentada.

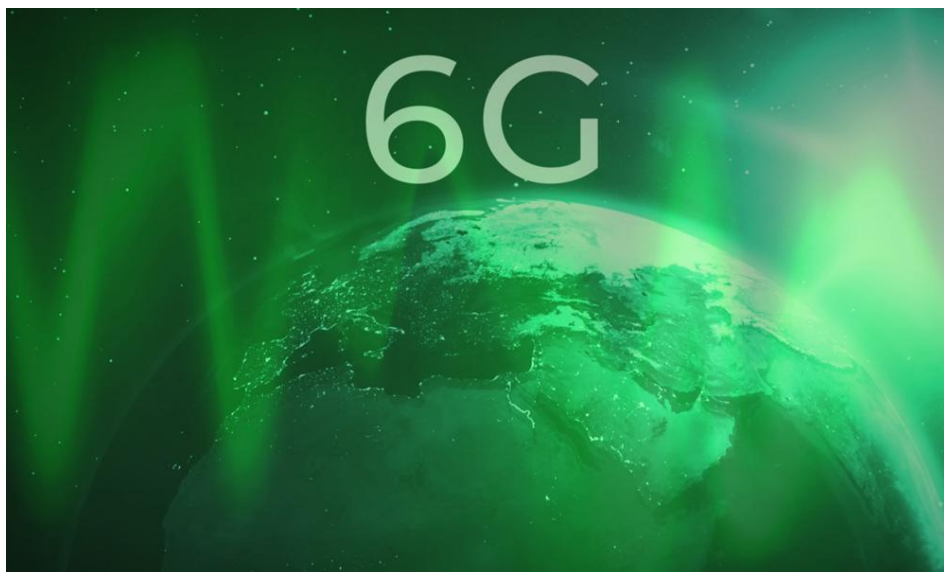
### Crónica

---

## **La UC3M forma parte de un proyecto europeo insignia sobre sostenibilidad en 6G**

NOTICIA DEL 21/11/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) forma parte del proyecto científico europeo **SUSTAIN-6G**, que evaluará y explorará tecnologías, métodos y casos de uso sostenibles de la tecnología de comunicaciones 6G, abordando necesidades medioambientales, económicas y sociales. Este consorcio de I+D+i, coordinado por Nokia, trabajará en soluciones para tres áreas específicas del desarrollo sostenible: redes eléctricas inteligentes, salud electrónica y telemedicina, y agricultura.



Uno de los principales objetivos de SUSTAIN-6G es desarrollar nuevas soluciones para afrontar los desafíos de sostenibilidad utilizando las herramientas que ofrecerán las tecnologías de



comunicaciones 6G. El consorcio dedicará un tiempo considerable a trabajar en casos de uso para tres áreas específicas, tomadas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. "Va a ser un proyecto bandera para contribuir a la sostenibilidad empleando las redes móviles. El objetivo no es sólo desarrollar la tecnología para conseguir este propósito, sino sentar las bases en las que se basarán otros proyectos", explica el responsable de SUSTAIN-6G en la UC3M, **Albert Banchs**, catedrático del Dpto. de Ingeniería Telemática de la Universidad.

**Peter Merz**, vicepresidente de Estándares de Nokia, comentó: "El Acuerdo de París de la ONU comprometió al mundo a combatir el cambio climático. Cada industria debe hacer su parte. SUSTAIN-6G demostrará cómo la industria de las telecomunicaciones aplicará la próxima generación de redes para crear ese futuro sostenible, superando no solo los desafíos medioambientales, sino también los sociales y económicos".

En salud electrónica y telemedicina, el consorcio generará nuevas ideas sobre cómo el 6G puede hacer que la salud digital sea más inclusiva. La infraestructura 6G podría no solo proporcionar una infraestructura de gran alcance para transmitir y analizar datos médicos de manera segura, sino que también podría ser la base para nuevos servicios de evaluación en línea desde el hogar. Estas redes podrían mejorar el diagnóstico y tratamiento en comunidades desatendidas. Al mismo tiempo, la IA podría ayudar a detectar brotes de enfermedades en sus primeras etapas.

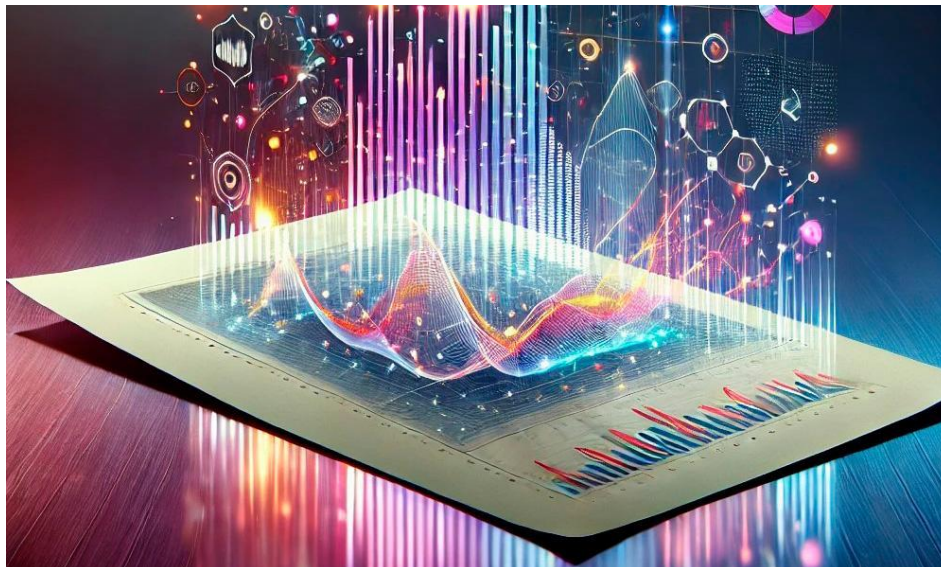
[Más información](#)

---

## **Crean un nuevo indicador más fiable y preciso para medir la visibilidad de las revistas científicas**

NOTICIA DEL 28/11/24

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), de la Universidad de León (ULE) y de la Universidad Estadual Paulista (UNESP) de Brasil han desarrollado un indicador más robusto, claro y justo que el factor de impacto, que es la herramienta que se ha utilizado ampliamente desde hace décadas para la evaluación de las revistas académicas y científicas.



Este nuevo indicador, que han denominado **Real Influence**, tiene numerosas aplicaciones prácticas, que podrían abarcar desde la evaluación de proyectos de investigación y acreditaciones hasta las solicitudes de sexenios, pasando por la identificación de patrones inusuales de citación en revistas científicas. Este nuevo indicador “busca una evaluación racional y contextualizada de las revistas científicas, no una receta mágica para la toma de decisiones exclusivamente basada en números”, señala uno de sus autores, **Antonio Perianes**, profesor del Dpto. de Biblioteconomía y Documentación de la UC3M. “En este sentido, no pretende ser una medida única (ya que no puede capturar toda la complejidad de la ciencia) y debe complementarse siempre con evaluaciones cualitativas de las publicaciones científicas”, añade.

La metodología de Real Influence está inspirada en el uso de percentiles en áreas como la economía o el crecimiento pediátrico, que permite evitar sesgos provocados por artículos excepcionalmente citados, ya que no solo se evalúan las citas obtenidas, sino que también se toma en cuenta la posición relativa de cada artículo dentro del universo de citas en su categoría. Esto hace que sea fácilmente adaptable y que pueda implementarse en cualquier sistema de datos compatible con estudios de citas, como WoS o Scopus.

[Más información](#)

[Real Influence: Un nuevo indicador para evaluar revistas científicas. Entrevista a Antonio Perianes.](#)

---

## **IX Encuentro Empresarial Leganés Tecnológico “Tecnología para la Innovación”**

NOTICIA DEL 28/11/24

El pasado 28 de noviembre tuvo lugar el IX Encuentro Empresarial – Leganés Tecnológico en el

Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M).

La jornada contó con diferentes mesas redondas donde se abordaron distintas temáticas como son la inteligencia artificial, la nanotecnología, la nueva regulación e inversión en el ámbito de la salud y la industria creativa en las humanidades.



**Ana Acebrón**, directora del Servicio de Apoyo al Emprendimiento y la Innovación UC3M (SEI), realizó la apertura de la jornada dando paso a **Miguel Ángel Recuenco**, Alcalde del Ayuntamiento de Leganés y a **Rogelio de la Fuente**, Presidente de la Asociación Empresarial del Parque Científico y Tecnológico de Leganés.

Una vez concluida la bienvenida, se dio paso a la **Plenaria: “Desafíos emergentes en la era de la IA”**, donde se debatieron temas como la regulación actual de la IA en Europa y cómo esta puede llegar a afectar a determinados puestos de trabajo. Esta mesa fue moderada por **Chema Nieto**, CEO de [Socialnius](#) y en ella participaron **Teresa Rodríguez de las Heras**, Directora de la cátedra MICROSOFT - UC3M sobre Inteligencia Artificial (IA), **Enrique Serrano**, Presidente de la Comisión de IA & Big Data y Miembro de la Ejecutiva de [AMETIC](#) y **Rafael Tamames**, Presidente de [Findasense](#) y Vivid Vision, y experto en IA para modelos de negocio.

Finalizada la Plenaria, comenzaron las tres mesas paralelas de la jornada:

- Mesa Redonda “**De la Nanotecnología a la Fabricación Aditiva**”
- Mesa Redonda de Salud: “**Tendencias de Inversión y Novedades Regulatorias**”
- Mesa Redonda **Industria Creativa o “NO”**

Concluidas las tres mesas paralelas de la jornada, comenzaron las visitas a los stands y demostraciones de las empresas del C3N-IA del Parque Científico UC3M – Leganés Tecnológico, así como de algunas empresas asociadas a la Asociación Empresarial Leganés Tecnológico.

De forma paralela, se realizaron entrevistas en directo a diferentes empresas a través del Programa de TV Online "**Nación Innovación**" de Chema Nieto, las empresas entrevistadas fueron: [Ahyres](#), [APTENT](#), [Cedrion](#), [60Nd](#), [AltumSequencing](#), [AI Methods](#), [Hiili](#), [eB<sup>2</sup>](#), [Valar Space](#) y [OTIS](#).

Por otro lado, en el espacio B2B, gracias a la Plataforma Disruptive facilitada por la [Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España](#) (APTE), se llevaron a cabo un total de **sesenta reuniones** entre diferentes empresas, inversores e investigadores/as con el objetivo de establecer colaboraciones estratégicas.

## Crónica

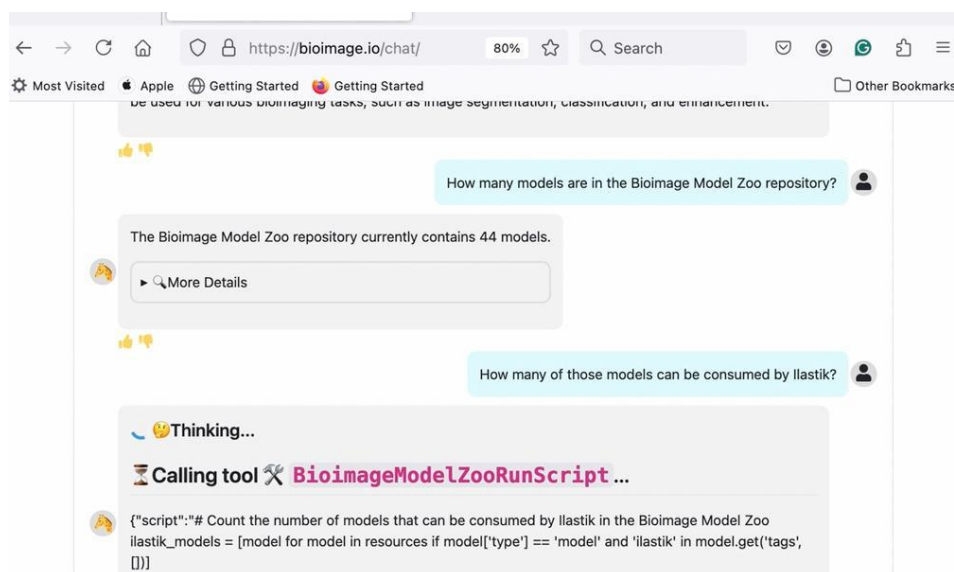
### Entrevistas Nación Innovación

---

## Crean un chatbot basado en inteligencia artificial para análisis de bioimágenes

NOTICIA DEL 3/12/24

Científicas de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), junto con un equipo investigador de Ericsson y del Real Instituto de Tecnología de Suecia (KTH), han desarrollado un programa informático basado en inteligencia artificial que permite buscar información y hacer recomendaciones de análisis de imágenes biomédicas. Este avance facilita el trabajo de las personas que utilizan grandes bases de datos de bioimágenes, como investigadores de ciencias de la vida, desarrolladores de flujos de trabajo, empresas biotecnológicas y farmacéuticas.



El nuevo asistente, llamado **BioImage.IO chatbot** y presentado en la revista Nature Methods, nace como una respuesta al problema de sobresaturación que sufren algunos investigadores. “Nos dimos cuenta de que muchos científicos deben procesar grandes volúmenes de documentación técnica y

esto puede convertirse en una tarea muy tediosa y abrumadora”, explica una de las autoras del trabajo, **Caterina Fuster Barceló**, investigadora del Dpto. de Bioingeniería de la UC3M. “De hecho, nuestro objetivo era facilitar el acceso a la información de datos y, al mismo tiempo, brindar una interfaz sencilla que permitiera a los científicos enfocar su tiempo en el análisis de bioimágenes y no en tener que programar”, añade.

El asistente está basado en modelos extensivos de lenguaje y emplea una técnica llamada “generación aumentada por recuperación” o RAG (Retrieval-Augmented Generation), que permite acceder a bases de datos en tiempo real. “La principal ventaja es que nosotros no entrenamos el modelo con información específica, sino que la extraemos de fuentes actualizadas, lo que minimiza errores conocidos como “alucinaciones”, y que son respuestas inexactas comunes en otros modelos de IA, como, por ejemplo, ChatGPT”, añade otra de las autoras del trabajo, **Arrate Muñoz Barrutia**, catedrática del Dpto. de Bioingeniería de la UC3M. “Esto garantiza que el usuario reciba información veraz y contextualizada, que es lo más importante para nosotras”.

[Más información](#)

---

## La UC3M consigue dos prestigiosas becas Consolidator Grant

NOTICIA DEL 3/12/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) obtiene casi cuatro millones de euros para desarrollar dos proyectos de investigación de excelencia centrados en estimar con sensores los flujos turbulentos de aire y en analizar el consentimiento de los perdedores en la supervivencia de la democracia. **Andrea Ianiro**, del Dpto. de Ingeniería Aeroespacial, e **Ignacio Jurado**, del Dpto. de Ciencias Sociales de la UC3M, han recibido unos dos millones de euros cada uno tras obtener sendas Consolidator Grant del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).



El programa ERC Grant forma parte de Horizonte Europa, el principal programa de financiación de la Unión Europea (UE) en materia de investigación e innovación. En este caso, las Consolidator Grants están dirigidas a investigadores e investigadoras que estén consolidando su propio equipo o programa de investigación y la UC3M ha sido la universidad española que más becas ha obtenido en esta convocatoria. Estas ayudas permitirán desarrollar ambas investigaciones de alto impacto durante los próximos cinco años.

El proyecto **Spandrels**, liderado por Andrea Ianiro, aborda el desafío de predecir las turbulencias, unos fenómenos que afectan a la resistencia aerodinámica de los vehículos de transporte y a sus emisiones. Combinando conceptos de mecánica de fluidos y aprendizaje automático, Ianiro busca desarrollar unos sensores que revolucionen la aerodinámica, promoviendo un diseño de sistemas de transporte más sostenibles.

El segundo proyecto, liderado por Ignacio Jurado, analiza el papel del consentimiento de los perdedores en la estabilidad democrática. Este concepto, fundamental para la legitimidad política, se ha puesto en duda tras eventos como el ataque al Capitolio en EEUU y al Congreso en Brasil.

[Más información](#)

---

## **La UC3M celebra el ideatón “Desafío 24 horas” para fomentar la innovación y el emprendimiento**

NOTICIA DEL 17/12/24

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha acogido la primera edición “**Desafío 24 Horas**”, un proyecto para impulsar la innovación y estimular el emprendimiento entre los estudiantes. El reto de este ideatón consistía en implementar soluciones en el área de la salud mediante inteligencia artificial en el nuevo marco regulatorio abierto con el Espacio Europeo de Datos Sanitarios. La iniciativa, que ha tenido lugar en el Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M durante el 13 y 14 de diciembre, ha contado con la colaboración de estudiantes de posgrado de la Universidad.

El ideatón, vinculado al Objetivo Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3) de salud y bienestar, reunió a 35 estudiantes procedentes de los másteres universitarios en Gestión y Desarrollo de Tecnologías Biomédicas, en Iniciativa Emprendedora y Creación de Empresas, y en Inteligencia Artificial Aplicada de la UC3M.

Durante la primera jornada, que tuvo lugar el viernes 13, se procedió a la formación de los equipos estudiantiles. Después de realizar el análisis de la problemática y buscar la detección de

oportunidades, se pasó a ejecutar el proceso de ideación. Al día siguiente, el sábado 14, los participantes desarrollaron y perfeccionaron sus propuestas para presentarlas a un jurado compuesto por representantes del Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación (SEI) de la UC3M, como **Jesús García Herrero, María Jesús Nieto Sánchez, María José Herrero y Ana Acebrón**. Además, se contó con la colaboración y presencia de **Juan Manuel Hernández**, de la Agencia de Desarrollo Local Getafe Iniciativas (GISA), que concedió los premios en metálico conforme al fallo del jurado.

El **primer premio**, dotado con 500 euros, recayó en **PrevAIR**, cuya propuesta consistía en un colchón inteligente compuesto por celdas de aire con sensores de tres tipos distintos para prevenir las úlceras por presión. Esta propuesta fue presentada por Alanis Fuentes Palmero, Álvaro Lagaron Cáceres, Helena Oubiña Barbolla, Martín Mendel López, Miguel Ángel Chávez Casablanca y Nataly Graciela Escola Churuchumbi.



Ganadores del primer premio

El **segundo premio**, con 250 euros, fue a parar a **Hormonia**, un dispositivo subdérmico para anticipar crisis episódicas de epilepsia, fibromialgia y migraña, utilizando valores hormonales. Este proyecto fue desarrollado por Adriana Richter, Alejandro Bullido Martín, Ana López Ruiz, Ángela Cayado Vega, Belén María Gómez Sanjuán y María Pilar Urbano Calero.

El **tercer premio**, con 100 euros, lo consiguió el equipo formado por Adrián Egosa Guillén Ehidiaduwa, Ana Ruiz Medina, Diego Pérez de Castro, Inés Fernández Arraiza, Noemí Battistoni y Pablo Díaz-Masa Valencia, que desarrolló un **software** para digitalizar y ayudar a la gestión de hospitales, detectando focos de infecciones y recomendando protocolos de actuación.

Desafío 24 Horas es un proyecto financiado por la Comunidad de Madrid en el marco del convenio plurianual con la UC3M, en su línea de Innovación OTRIS y de entidades de enlace, proyecto UC3M-Área 5y1. Con él la UC3M subraya su compromiso con la innovación y el talento emprendedor. Este tipo de iniciativas facilitan a los estudiantes el poder desarrollar competencias transversales

esenciales para el mercado laboral, como la detección de oportunidades, el pensamiento crítico y la creatividad, al tiempo que les proporciona herramientas para desarrollar proyectos que tengan un impacto real en sectores profesionales.

---

## La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España lanza su listado anual con las 100 startups más destacadas del año 2024 ubicadas en sus parques científicos y tecnológicos

NOTICIA DEL 17/12/24

El listado destaca cien proyectos innovadores de sectores punteros como: biotecnología, inteligencia artificial, energías limpias, telecomunicaciones, salud, espacio, automoción, agrotech, blockchain, software, electrónica, y sostenibilidad ambiental.



Entre las empresas seleccionadas este año, figuran dos startups del Centro de Innovación en Emprendimiento e Inteligencia Artificial (C3N-IA) del Parque Científico de la UC3M - Leganés Tecnológico:

- **ALTUM SEQUENCING**, empresa que desarrolla tecnología que permite detectar células cancerígenas con una alta resolución, diferenciando los pacientes con alto riesgo de recaída, ayudando a oncólogos a decidir tratamiento, y a pacientes a entender la evolución de su enfermedad.
- **IENAI SPACE, S.L.**, empresa que proporciona soluciones de movilidad espacial para pequeños satélites mediante el desarrollo de sistemas de propulsión eléctrica modulables y software de análisis de misión y operaciones.



Este reconocimiento pone de manifiesto el potencial innovador y el impacto de las startups españolas en sectores clave para el futuro.

[Más información](#)

---

Informe editado por el Servicio de apoyo al Emprendimiento y la Innovación  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad Carlos III de Madrid  
Contacto: [infoSEI@uc3m.es](mailto:infoSEI@uc3m.es)



**Cofinanciado por  
la Unión Europea**



**Fondos Europeos**



**Comunidad  
de Madrid**

#### COFINANCIACIÓN

##### ENTIDADES DE ENLACE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Actividad del Proyecto "UC3M-Área 5 y 1. Impulso al entorno metropolitano del Sur de Madrid en las áreas de Procesos Humanos y Sociales y Salud Global" de Ref.: OI2022-UC3M, concedido en la Convocatoria 2022 de ayudas para potenciar la innovación tecnológica e impulsar la transferencia de tecnología al sector productivo comprendido en las prioridades de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente (S3) de la Comunidad de Madrid a través de entidades de enlace de la innovación tecnológica, cofinanciado en un 30% por la Comunidad de Madrid y en otro 20% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del Programa Operativo FEDER 2021-2027