

# NOVA CIENCIA

UNIVERSIDAD Y CIENCIA HISPANA | [WWW.NOVACIENCIA.ES](http://WWW.NOVACIENCIA.ES) | 2€ | AÑO 20. NÚMERO 209. ABRIL DE 2025

FOTO: THOMAS HOLBACH (WIKIPEDIA)



## CABRA MONTÉS

La especie que estuvo a punto de desaparecer de España reconquista sus viejos hábitats

# M Á S T E R S

U N I V E R S I T A R I O S





# NUEVAS CONVOCATORIAS DE PROYECTOS CON FUTURO

¿Lo hacemos realidad?

24.03.2025 - 30.04.2025

V CONVOCATORIA  
PROYECTOS  
FUTURO \* **AGUA**



24.03.2025 - 23.04.2025

II CONVOCATORIA  
PROYECTOS  
FUTURO \* **AGROTECH**



24.03.2025 - 07.05.2025

I CONVOCATORIA  
PROYECTOS  
FUTURO \* **FOODTECH**



ESTE ES EL LUGAR + ESTE ES EL MOMENTO

Abierto plazo de presentación de proyectos.  
Presenta tu candidatura para acelerar el desarrollo de tus proyectos  
relacionados con tecnologías del agua, la agricultura y la alimentación.



50  
AÑOS

TRANSFIRIENDO  
CONOCIMIENTO  
Y TECNOLOGÍA

# Editorial

## La máquina del fango embarra a las universidades privadas

Del lodazal político en el que se ha convertido lo que va quedando de España no se salva nada. Y menos aquello que pueda arder en la caldera para su explotación política como es el tópico de que las universidades privadas «venden» los títulos a quien los paga. Aunque la mitad de la clase política esté titulada por una de ellas

La máquina del fango lo embarra todo. El mes pasado el barro alcanzó a las universidades privadas. La vicepresidenta y ministro de Economía María Jesús Montero vino a decir que los campus privados en España son «chiringuitos» donde los niños ricos que no tienen méritos para estudiar Medicina compran el título en las universidades privadas con el dinero de «papá». La soflama tabernaria guerracivilista no sólo denota un desconocimiento absoluto del sistema universitario nacional, sino que es un torpedo en la línea de flotación de la credibilidad de su sistema universitario. ¿Se imaginan a Donald Trump diciendo semejante disparate sobre sus flamantes universidades de Stanford, sobre el MIT o del resto de universidades con las que pasean por el mundo la supuesta superioridad de las universidades anglosajonas en los ránquines internacionales? Por supuesto que no. Ellos construyen sus sociedades sobre el prestigio de su sistema productivo. Nosotros lo demolemos con leyendas negras basadas en prejuicios que alimentan ese complejo de inferioridad que lleva a nuestros jóvenes titulados, que tanto ha costado formar, a que se planteen la emigración como primera opción enviando nuestros mejores recursos a desarrollar otras sociedades. ¿Se imaginan qué puede pensar una familia de un país hispano que piense enviar a sus hijos a estudiar una universidad privada española viendo el concepto que el gobierno de un país tiene de sus universidades privadas? ¿Cómo se puede estar titulado por una universidad privada y después llamar «chiringuito» a esas mismas universidades que te han formado? ¿Qué hubiese pasado si todos los escándalos de títulos falsos a políticos se hubiesen producido en universidades privadas, y no en públicas como ha sucedido? ¿Cómo es posible que consideremos que las universidades privadas (españolas) son chiringuitos, pero a nuestros dirigentes se les abren las carnes para que las universidades (públicas) aparezcan en ránquines que elaboran universidades (privadas) extranjeras? ¿Cómo es posible que despreciemos a los campus privados españoles pero después paguemos millones de euros de dinero público a «pseudorevistas científicas» (privadas) para que publiquen la ciencia que se hace en español, en inglés para reconocerle méritos científicos a los investigadores hispanos?

¿Cómo se puede culpar a la universidad privada de que los hijos de los obreros no puedan estudiar Medicina cuando estás en el Gobierno y puedes crear 50.000 plazas para estudiar esta titulación cada año, en las universidades existentes, creando nuevas, o mediante un programa masivo de becas para que aquellos hijos de «obreritos» que tienen méritos pero no recursos puedan estudiar ese u otro grado en la universidad que quieran? ¿Sabe el Gobierno cuántos estudiantes se quedan sin estudiar el grado de Medicina en una universidad española (pública y privada) aún teniendo méritos y/o dinero, y acaban estudiando en universidades privadas extranjeras?

Más gestión, menos populismo y más responsabilidad a la hora de hablar de nuestras universidades: públicas y privadas. Son Marca España. Atraen cada año a miles de estudiantes de todo el mundo. Son parte de nuestro escaparate ante el mundo, y embarrando los cristales del mismo sólo beneficiamos a las universidades extranjeras, especialmente las de nuestro entorno. □

**REDACCIÓN.** C/ Río Júcar, 17. 1ª Pl. Oficina 3. 04230. Huércal de Almería. Tel. 950 625 538.  
[www.novaciencia.es](http://www.novaciencia.es) | [novaciencia@novaciencia.es](mailto:novaciencia@novaciencia.es)

**Director:** Francisco Molina Pardo.

**Redactor Jefe:** Alberto Fernández Cerdera.

Edita: Ediciones Luz y Letras SLNEU.

CIF: B-04597803

ISSN 1888-5292. Imprime: Gráficas Piquer. Depósito Legal. AL-164-2005.

**INFORMACIÓN LEGAL.** NOVA CIENCIA es una revista independiente. No se hace responsable de la opinión de sus firmas. Nova Ciencia es una marca registrada en la OEPM por Ediciones Luz y Letras SLNEU.

**DISTRIBUCIÓN EN PAPEL.** Campus universitarios de España.

**NOVA CIENCIA EN LÍNEA.** De forma gratuita e indefinida en PDF a través de la web [novaciencia.es/hemeroteca](http://novaciencia.es/hemeroteca), y en plataformas como [revistasya.com](http://revistasya.com) o [leememas.com](http://leememas.com)

**NOVA CIENCIA AMÉRICA.** Apuesta por aunar en un mismo medio de comunicación la actualidad universitaria y de investigación del mundo que habla e investiga en español. <https://novaciencia.es/america/>

**SUSCRIPCIONES A LA REVISTA EN PAPEL.** Envíe un correo a [novaciencia@novaciencia.es](mailto:novaciencia@novaciencia.es) con sus datos y la dirección donde desea recibir la revista. Precio de la suscripción: 20€/ año.

**SUSCRIPCIONES AL BOLETÍN ELECTRÓNICO**  
Envíe un correo a [info@novaciencia.es](mailto:info@novaciencia.es) y le daremos de alta en el boletín semanal. Lo recibirá gratuitamente en su buzón electrónico.

### HAZ (DE) CIENCIA

La emisora de la UEx coordina un programa de Ciencia hecho por personas con parálisis cerebral y por presos



6-7

### MARQUESADO DE LOS VÉLEZ

La familia Fajardo modernizó el territorio y mejoró la productividad de la comarca



8-9

### FITAISO+

La aplicación móvil hecha por el GENID con IA para promover el ejercicio en mayores de 50 años



10-11

### OLIVARES SUPERINTENSIVOS

Su proliferación acabará afectando a la capacidad de floración del árbol si no se mezclan distintas variedades



12-13

### DEPURACIÓN DE AGUAS

Los residuos de la construcción puede ser un método de bajo coste para depurar las aguas de la industria textil



14-15

### CABRA MONTÉS

La especie ha pasado de desaparecer de España a su multiplicación por todos los territorios



16-17

### ALGA ASIÁTICA

Esta especie invasora podría ser un aliado en la alimentación de insectos por sus propiedades



18-19

### MÁSTERES UNIVERSITARIOS

21-66



## ELECCIONES EN LA UHU

### Jose Rodríguez, el primer precandidato a rector

La Universidad de Huelva (UHU) celebrará elecciones en los próximos meses y ya comienza a haber movimientos para suceder a María Antonia Peña. El primero que ha dado un paso al frente y ha mostrado su intención de concurrir como candidato a rector es José Rodríguez Quintero, que hasta el mes pasado ocupaba el cargo de vicerrector de Investigación en el actual equipo de Gobierno. Rodríguez Quintero presenta una precandidatura basada en la experiencia, el diálogo y el consenso, valores que considera esenciales para avanzar en los proyectos universitarios. «Quiero rodearme de personas en las que pueda confiar, con ideas propias y una visión compartida de futuro. Como rector, asumiré la responsabilidad de tomar las decisiones clave para el progreso de nuestra universidad», dijo.



## UMA

### Residencia a concurso

La Universidad de Málaga (UMA) ha sacado a concurso la construcción de su residencia universitaria. Las empresas interesadas tienen de plazo hasta el 27 de abril para presentar sus proyectos. La nueva residencia se ubicará en el campus de Teatinos y tendrá capacidad para albergar a un millar de personas. Se prevé que la adjudicación y firma de contrato se produzca en julio.



## UAL

### Referente nacional en programas duales

La Universidad de Almería es un referente en la formación dual en España. Hace más de una década que esta institución comenzó su andadura en la puesta en marcha de este tipo de formación de la mano de las empresas e instituciones de la provincia. Así se puso de manifiesto en las Jornadas de



Formación Dual Universitaria, organizadas por el Consejo Social y el Vicerrectorado de Postgrado y Relaciones Institucionales de la UAL, con la finalidad de compartir la experiencia de la Universidad de Almería en el programa Talento D-UAL, como programa de formación dual universitaria. En la inauguración del encuentro, el rector, José J. Céspedes, destacó que «la UAL es pionera en este modelo formativo en el entorno universitario en España, por el que estamos haciendo una decidida apuesta».

La **Universidad de Málaga** ofrecerá a través de Distrito Único Andaluz un total de 9.767 plazas, distribuidas en 7.852 plazas para estudios de Grado y 1.915 para Máster oficial. La oferta mantendrá cifras muy similares a las del año anterior en ambos niveles formativos.



## UMA Y UGR

### Apenas cambios en la oferta de plazas de grado

Los consejos de Gobierno de las universidades de Málaga (UMA) y Granada (UGR) aprobaron su oferta de plazas de nuevo ingreso en grados y másteres, unas cifras que apenas varían con respecto a las puestas a disposición del alumnado el año pasado.

El Consejo de Gobierno de la **Universidad de Granada** aprobó 11.065 plazas de nuevo ingreso en el cupo general para el curso académico 2025/2026. Esta oferta de plazas supone un incremento de 0,69 % respecto al curso anterior, en el que la oferta fue de 10.989.

El pulso entre los rectores andaluces y la Junta de Andalucía con el tema de la financiación de las universidades parece haber llegado a su fin, después de que ambas partes alcanzaran un acuerdo de financiación extraordinaria para 2025. En virtud de este acuerdo, las universidades recibirán a lo largo de 2025, una cuantía equivalente al coste de aplicación de los complementos autonómicos del PDI concedidos en la convocatoria de 2024, ajustados a los tramos efectivos. También forma parte del acuerdo la transferencia correspondiente a la primera anualidad del pago de la carrera horizontal del PTGAS, una vez que ésta haya sido evaluada y cuantificada. A dicha cuantía se incorporará, en las siguientes anualidades (2026 y 2027), la financiación necesaria para cubrir los importes devengados de la aplicación de los acuerdos correspondientes al año 2024.

## ANDALUCÍA Y MURCIA

### Colaboración en universidad

Las comunidades autónomas de Andalucía y Murcia cooperarán para fomentar el desarrollo de la educación superior, la investigación, la innovación y la tecnología en ambos territorios, tal y como quedó recogido en el protocolo de colaboración rubricado por los responsables de universidades de ambas comunidades, José Carlos Gómez Villamandos y Juan María Vázquez Rojas.



## UJA

### MODELO DE PROTECCIÓN JURÍDICA DE ESPACIOS NATURALES.

La Universidad de Jaén (UJA) se convertirá en un referente en el ámbito del derecho ambiental con las jornadas 'La protección jurídica de los espacios naturales de Andalucía', organizadas con la Junta de Andalucía y cuyos resultados se divulgarán en una monografía específica.



## FINANCIACIÓN EN ANDALUCÍA

### Acuerdo entre Junta y rectores

El pulso entre los rectores andaluces y la Junta de Andalucía con el tema de la financiación de las universidades parece haber llegado a su fin, después de que ambas partes alcanzaran un acuerdo de financiación extraordinaria para 2025. En virtud de este acuerdo, las universidades recibirán a lo largo de 2025, una cuantía equivalente al coste de aplicación de los complementos autonómicos del PDI concedidos en la convocatoria de 2024, ajustados a los tramos efectivos. También forma parte del acuerdo la transferencia correspondiente a la primera anualidad del pago de la carrera horizontal del PTGAS, una vez que ésta haya sido evaluada y cuantificada. A dicha cuantía se incorporará, en las siguientes anualidades (2026 y 2027), la financiación necesaria para cubrir los importes devengados de la aplicación de los acuerdos correspondientes al año 2024.

## PLAN PARA RELANZAR LA UNED

# El Gobierno invertirá treinta millones de euros

En un acto en la UNED el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, avanzó un plan de Relanzamiento de la Universidad Nacional de Educación a Distancia dotado con 30 millones de euros para el primer año para que la UNED «sea la universidad de referencia en España en enseñanza virtual pública y de calidad» y convertirlo en «una institución moderna, accesible y con prestigio, que lidere la transformación digital del sistema universitario». Para ello, el Ejecutivo actuará en tres frentes: renovará sus capacidades digitales con tecnología puntera; ampliará en 5.000 las plazas en grados y másteres habilitantes, como el Máster de Formación de Profesorado o el de Psicología General Sanitaria; y creará 2.000 nuevas plazas vinculadas a grados y másteres en títulos de alta demanda, como Educación o Comunicación, así como en nuevas titulaciones como el Grado de Inteligencia Artificial, el de Neurociencias o el de Neutrónica Computacional.



## UCAM

# Campus Madrid para Salud

La Universidad Católica de Murcia presentó en la Feria Aula su nueva sede de Madrid, ubicada en Torrejón de Ardoz, que iniciará su actividad académica en el curso 2025/26. En su primer año prevé impartir los grados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Nutrición Humana y Dietética, Enfermería, Psicología y Fisioterapia.



## UNIVERSIDAD DE JAÉN

# Acreditación para Finanzas

El Grado en Finanzas y Contabilidad de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén ha sido acreditado por la Asociación de Contadores Públicos Certificados – ACCA, un logro que subraya el compromiso del centro con la excelencia en la formación contable y financiera. En concreto, esta acreditación distingue a Ciencias Sociales y Jurídicas de la UJA como un centro educativo de alta calidad, alineado con las necesidades dinámicas del mercado laboral y comprometido con el desarrollo de profesionales altamente competentes. «Esta acreditación es un testimonio de nuestra dedicación a proporcionar una formación de primer nivel que prepare a nuestro estudiantado para el éxito en el competitivo mundo de la contabilidad y las finanzas», indica Felix Grande, decano de la Facultad.

## BREVES

### CÁTEDRA DE FLAMENCO EN LA UAL

La Universidad de Almería (UAL) y la Consejería de Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía han creado la Cátedra de Flamenco. Se trata de la primera cátedra de la UAL en el ámbito de la cultura, que nace para el estudio, la formación y la divulgación del arte jondo. Con esta cátedra se garantiza el desarrollo de distintas actividades culturales dentro de la UAL en materia de flamenco, y, más en concreto, el acuerdo marco establece la programación de cursos de formación en gestión cultural del mismo en la oferta académica. Además, plantea la celebración de diversas acciones que fomenten la mediación, promoción, investigación y educación del arte jondo.

### MEDALLA DE ORO DE LA UAL PARA TOMATITO

La Universidad de Almería entregó su Medalla de Oro al guitarrista flamenco José Fernández «Tomatito». El guitarrista es colaborador habitual del campus almeriense, con quien organiza un seminario de guitarra flamenca en el marco de los Cursos de Verano. Tomatito agradeció «mucho este reconocimiento y, sobre todo, que en mi tierra se defiendan la cultura musical. Para mí, que vengo del flamenco, es muy importante».



## UNILEÓN

# Ciberseguridad con Huawei

La Universidad de León y la tecnológica Huawei potenciarán su colaboración en materia de ciberseguridad. Ambas entidades exploraron las vías para potenciar el Aula Huawei de Ciberseguridad que se instaló en la Escuela de Ingenierías de la ULE en octubre de 2023, así como el desarrollo de nuevos proyectos para la divulgación de la ciberseguridad.



### REALIDAD VIRTUAL PARA FORMAR A LOS FUTUROS TENISTAS

El Real Murcia Club de Tenis 1919 y la Universidad Católica San Antonio de Murcia están desarrollando un proyecto pionero de realidad virtual mediante el que se espera determinar si la realización de clases online de tenis puede ayudar a jugadores de diferentes edades a mejorar sus destrezas en la pista. La aplicación se está desarrollando con tenistas de 10 y 12 años que compiten a nivel regional y nacional.

### LA UJA ESTUDIARÁ A LOS ARTESANOS DEL ANTIGUO EGIPTO

La Universidad de Jaén va a iniciar un nuevo proyecto arqueológico en Egipto. Se trata de la Misión Arqueológica de los Artesanos Tebanos (MAAT), cuya solicitud va a ser presentada ante el Comité Permanente del Ministerio de Turismo y Antigüedades de Egipto para obtener su autorización. Estará dirigido por la investigadora Ramón y Cajal de la UJA Gersande Eschenbrenner Diemer, quien declaró que «Se trata de una zona particularmente importante que se supone que es aquella donde los artesanos que estaban detrás de la preparación de las tumbas reales del Nuevo Reino habrían instalado sus talleres».

# Haz (de) Ciencia: integrar haciendo DIVULGACIÓN



La emisora de radio de la Universidad de Extremadura coordina un programa en antena realizado por personas con parálisis cerebral e internos del centro penitenciario de Badajoz en el que estos colectivos se convierten en periodistas entrevistando a investigadores, repasando la actualidad científica y demostrando que la ciencia puede ser accesible a cualquier colectivo, además de servir como herramienta de integración y de cohesión social. Por A. F. Cordera.

**L**a ciencia nos rodea; la ciencia nos ayuda a avanzar, a vivir. Pero, ¿cómo accedemos a ella? Bienvenidos y Bienvenidas a Haz (de) Ciencia, el programa que arrojará luz a toda la sociedad sobre investigaciones y avances científicos en nuestra era», dice Enrique Domínguez al otro lado del micrófono.

Estas palabras son las líneas iniciales del primer guión de Haz (de) Ciencia, un programa radiofónico dedicado al mundo de la ciencia que da a conocer investigaciones, curiosidades de la ciencia y todo lo que conlleva el día a día de quienes pasan buena parte de su tiempo en un laboratorio rodeados de microscopios e instrumental científico.

Haz (de) Ciencia es una actividad que lleva a cabo OndaCampus, la emisora de la Universidad de Extremadura, para acercar el mundo de la investigación a colectivos como las personas con parálisis cerebral y las privadas de libertad.

Este espacio de radio es fruto de un proyecto colaborativo llevado a cabo por ASPACE (Asociación de Personas con Parálisis Cerebral) Badajoz Radio Piensa Diferente e internos del Centro Penitenciario de Badajoz, bajo la coordinación de OndaCampus, la radio de la UEx.

Haz (de) Ciencia es un proyecto de la Universidad de Extremadura con la colaboración de la Fundación Española para la

Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (FECYT), a través de la convocatoria de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica. Su emisión permitirá la producción de una veintena de entregas semanales hasta junio, disponibles en diversas plataformas digitales, la web de la propia radio de la Universidad de Extremadura y también en Canal Extremadura Radio.

En cada uno de los programas, de una hora de duración, se abordan investigaciones realizadas en la universidad extremeña, con entrevistas a sus artífices; se hace un repaso a la actualidad de carácter científico y a curiosidades de la ciencia.

Los programas de Haz (de) Ciencia se pueden escuchar tanto en directo en la radio como en Internet a través de los archivos de audio que pueden reproducirse desde la página web [ondacampus.es](http://ondacampus.es). En ellos puede conocerse la historia de un personaje histórico vinculado a la ciencia que haya tenido algún tipo de discapacidad o un encontronazo con la justicia.

Porque en el fondo, Haz (de) Ciencia trasciende de la mera divulgación del conocimiento científico. Esta iniciativa está dirigida a romper estigmas y autoestigmas de las personas con parálisis cerebral y la población reclusa.

Para la directora de este proyecto, Macarena Parejo, Haz (de) Ciencia «es un formato de radio novedoso con el principal objetivo de hacer llegar la investigación gestada en la

## HAZ (DE) CIENCIA

**Objetivo:** Producción de un programa de radio de divulgación científica, con personas pertenecientes a colectivos en riesgo de exclusión social.

**Profesionalidad:** Los programas, de una hora de duración, muestran la profesionalidad y el interés de las personas de ASPACE y del Centro Penitenciario de Badajoz que se ponen detrás de los micrófonos.

**Iniciativa:** Haz (de) Ciencia es un proyecto de la Universidad de Extremadura con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología – Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (FECYT).





**HAZ (DE) CIENCIA.** En la imagen principal, usuarios de Aspace entrevistan a un investigador de la Universidad de Extremadura. Debajo, Pedro Montero (a la izquierda) con un investigador y el resto del equipo de Haz (de) Ciencia. Abajo, código QR para acceder a los archivos de audio de los programas.



Universidad de Extremadura a colectivos sociales en riesgo de exclusión social. Contribuye a mejorar la autoestima de los participantes y también a romper estereotipos asociados a estos colectivos».

«Mediante Haz (de) Ciencia pretendemos que dos colectivos vulnerables participasen en la confección de un programa de radio y desmitificar varios estereotipos sociales a través de la comunicación de la ciencia», declara Macarena Parejo que, además de liderar este proyecto, también es profesora de Periodismo en la Facultad de Ciencias de la Documentación y la Comunicación, y directora de Comunicación de la Universidad de Extremadura.

El origen de Haz (de) Ciencia está en un programa anterior realizado por OndaCampus con internos del Centro Penitenciario de

Badajoz y llamado La Ventana de la Ciencia. Esta experiencia dio muy buenos resultados y tanto los investigadores como los reclusos que participaron en ella quedaron satisfechos. Sin embargo, la pandemia de la COVID-19 obligó a dejarla aparcada hasta ahora, que se ha retomado con un formato nuevo y abriendo la participación a los usuarios de ASPACE, con experiencia previa en el mundo de la radio gracias a la emisora ASPACE Radio Piensa Diferente, impulsada por la propia asociación y que se ha consolidado como una herramienta para la integración de estas personas.

Cada una de las veinte entregas de este programa es una aventura que sus artífices han vivido con pasión. La dinámica de trabajo es «proactiva», dice Macarena Parejo, de manera

que el grueso del trabajo cae sobre los internos y los usuarios de la asociación extremeña. Y a juzgar por la decena de entregas ya emitidas, se puede decir que lo resuelven con bastante soltura.

«Funcionan como un equipo de radio profesional. Tienen tanta experiencia que ya no se ponen nerviosos antes de ponerse delante del micrófono», confiesa el coordinador de la radio de ASPACE, Pedro Montero. Nada que ver con lo que ocurría las primeras veces que se ponían delante del micrófono y oían sus voces por primera vez a través de los auriculares, que se ponían colorados de la vergüenza. Hoy día, este grupo ya son unos auténticos expertos en el mundo de la comunicación y combinan su trabajo al frente de Radio Piensa Diferente con intervenciones periódicas en Onda Cero.

Pedro Montero se muestra satisfecho con el resultado de este proyecto, que ha llevado a una veintena de investigadores a los estudios de ASPACE, de donde han salido emocionados e impresionados por el buen hacer de estos entrevistadores. Pero sobre todo, valora los beneficios en sus capacidades comunicativas y de habla de los usuarios de Aspace mediante éste y los otros espacios radiofónicos que producen.

Los programas de Haz (de) Ciencia han sido realizados en los estudios de ASPACE y del Centro Penitenciario de Badajoz, pero han contado un ayuda fundamental desde OndaCampus.

Los responsables de la emisora de la Universidad de Extremadura han seleccionado el contenido, contactado con los investigadores y realizado un esquema de los guiones, así como de coordinar las aportaciones de Aspace y del colectivo de los reclusos.

«A nosotros se nos hace muy fácil trabajar con estos colectivos, por la ilusión, esas ganas de superarse y de demostrar que la ciencia se puede hacer accesible a cualquier sector de la sociedad», afirma la coordinadora de OndaCampus, Leonor Real.

Los investigadores de la Universidad de Extremadura han puesto de su parte para que este proyecto sea un éxito. Su disposición a participar en Haz (de) Ciencia ha sido absoluta; se han sorprendido del interés mostrado tanto por las personas del centro penitenciario como por los usuarios de ASPACE; y han quedado tan satisfechos que agradecen enormemente que se haya contado con ellos.

Haz (de) Ciencia es una ventana de información a la producción científica de Extremadura, realizada con profesionalidad y rigor, que ha permitido a colectivos en riesgo de exclusión a sí mismos y a los demás que pueden aportar a la sociedad. Un ejemplo de la importancia de la palabra y el valor de la divulgación científica. □



# ÁLVAREZ DE TOLEDO

## La familia que modernizó el Marquesado de los Vélez

Una investigación financiada por la Fundación Séneca reconstruye el cambio de manos del Marquesado de los Vélez de la familia Fajardo a los Álvarez de Toledo, que trajo consigo una modernización del territorio y una gestión más productiva de los recursos. Por A. F. Cerdera.

La historia de los antiguos reinos de Granada y Murcia tras la Reconquista cristiana viene marcada por una gran familia. A la imagen de las grandes familias castellanas y europeas, los Fajardo ostentaron el marquesado de Los Vélez, concedido en 1507 por los Reyes Católicos a Pedro Fajardo y Chacón. Se encargaron de gestionar un territorio de unos 30.000 kilómetros cuadrados, en el que vivían cerca de 50.000 personas; y tejieron un entramado de poder con una política matrimonial activa, que nada tiene que envidiar a que llevaron a cabo los Borgia en Italia o la vista en Juego de Tronos.

En manos de los Fajardo, el marquesado de Los Vélez alcanzó puntos de esplendor materializados, por ejemplo, en el majestuoso Castillo de Vélez Blanco, una joya del Renacimiento, y la capilla dedicada a San Lucas en la Catedral de Murcia, una de las

### HISTORIA

**Objetivo:** Estudio del periodo más desconocido del marquesado de los Vélez, comprendido entre 1693 y 1814, y marcado por el cambio de los Fajardo por los Álvarez de Toledo.

**Cambio en la gestión del territorio:** La llegada de la familia Álvarez de Toledo supuso una modernización del territorio, la construcción de nuevas obras civiles y religiosas, así como la profesionalización de la gestión.

**Investigador:** Francisco Precioso, de la Universidad de Murcia.

<https://fseneca.es/>

mayores muestras de poder de esta familia.

A finales del siglo XVII los Fajardo sufrieron un fuerte golpe. Fernando Joaquín Fajardo, VI marqués de Los Vélez, murió sin descendencia, un suceso que dio lugar a una etapa de la historia poco conocida, cuyo relato completa el investigador de la Universidad de Murcia, Francisco Precioso, gracias a un proyecto de investigación financiado por la Fundación Séneca.

«Tras la muerte del último Fajardo sin descendencia, el marquesado atraviesa una serie de periodos que van a desembocar en que el marquesado de Los Vélez pasa a manos del marqués de Villafranca. Se trata de un periodo histórico interesantísimo», afirma este investigador.

En el marquesado se produce un relevo en las familias, de manera que pasa de manos de los Fajardo a los Álvarez de Toledo. Un cambio, en opinión de Francisco Precioso, comparable al que se da en una gran empresa, cuando entra una dirección nueva.

El primer matrimonio entre ambas casas que da



**MARQUESADO DE LOS VÉLEZ.** En la imagen principal, Capilla de los Vélez en la Catedral de Murcia; al lado, María Teresa Fajardo, la iglesia de la Encarnación de Vélez Rubio y el castillo de Vélez Blanco. Sobre este texto, Fernando Joaquín Fajardo.

lugar a la nueva dinastía se da entre la propia María Teresa Fajardo, hermana de Fernando Joaquín, y el duque de Montalto. Años después, es la hija, Catalina de Moncada Aragón Fajardo la que se casa con el hijo del marqués de Villafranca, que es el matrimonio que posiciona a Los Vélez con los Villafranca y consolida a los Álvarez de Toledo al frente del marquesado de Los Vélez.

La llegada de los Álvarez de Toledo es mucho más que la entrada de una familia nueva, porque imprime un cambio en la gestión del territorio. Esta familia era nobleza cortesana, acostumbrada a tratar con el rey, con experiencia en la gestión de posesiones en Galicia, León y también en regiones de Italia.

«No se limitaron a heredar el marquesado simplemente, sino que introdujeron una serie de reformas. Por ejemplo, en 1753 y 1757, cambian la forma de recaudar impuestos heredada de los Fajardo, para hacerla mucho más ágil y eficiente», explica el investigador principal de este proyecto financiado por la Fundación Séneca.

Al frente del marquesado de Los Vélez, los Álvarez de Toledo se identificaron con la familia anterior y llevan a cabo obras importantes en los lugares de memoria de los Fajardo, como la reforma acometida en la capilla de San Lucas de la Catedral de Murcia, lugar de exaltación de los Fajardo.

Al reconstruir la historia de este periodo, a los investigadores les ha sorprendido el interés de

los Álvarez de Toledo por conservar el legado de los Fajardo y darles cierta continuidad. Con esta estrategia, la nueva saga buscaba hacerse reconocible en un territorio que no sabía nada de ellos hasta su llegada. Era, dicho en términos actuales, una manera de mantener la potencia de la marca 'Fajardo', para ir introduciendo poco a poco la suya propia.

Resultado de esta política para darse a conocer son la Iglesia de la Encarnación, en el municipio almeriense de Vélez Rubio, una de las mayores joyas del barroco en esta provincia; obras de encauzamiento de aguas; y puesta en labor de nuevas tierras, entre otras muchas actuaciones, que no se limitaron a los grandes núcleos de población de este territorio, sino que llegaron a todos los puntos del marquesado.

También autorizaron la construcción de nuevos hornos, posadas, casas tercias y otras infraestructuras civiles, que contribuyeron a incrementar la renta y la calidad de vida de los vasallos y, de paso, la cantidad de impuestos recaudados en un territorio dedicado a la actividad agropecuaria.

Con el proyecto 'De Fajardo a Toledo, el marquesado de los Vélez: relaciones familiares y dominio señorial en el sureste español (1693-1814)' se arroja algo de luz a la etapa menos conocida del marquesado de los Vélez, y también revela una imagen poco conocida de la nobleza, que profesionaliza la gestión de su territorio y lo moderniza. □

# Plataforma de IA que anima a hacer ejercicio y crea rutinas personalizadas

El CENID ha financiado el desarrollo de una aplicación móvil hecha con inteligencia artificial, que genera rutinas de ejercicios para personas mayores de 50 años. Ofrece un entrenamiento personalizado y está diseñada para dar respuesta a personas que presentan alguna de las patologías más comunes en esa edad. Por Alberto F. Cerdera.

La Organización Mundial de la Salud recomienda, al menos, 150 minutos de ejercicio moderado a lo largo de la semana. Bien visto, son solo dos horas y media, que repartidas en siete días, son poco más de veinte minutos diarios. Sin embargo, el ritmo de vida actual, con el trabajo, los hijos, las tareas cotidianas... impiden cumplir con esa pequeña concesión a la salud.

La falta de práctica de ejercicio es uno de los mayores errores que se cometen, porque el deporte ayuda a mejorar el estado de salud, ayuda a concentrarse, permite desconectar de los problemas... en definitiva, un soplo de vitalidad que agradecen cuerpo y mente. Como todo en la vida, el deporte y el ejercicio físico es cuestión de hábitos, para crearlos, la aplicación desarrollada en el marco del proyecto 'Plataforma de inteligencia artificial para el fomento del ejercicio físico y la salud en personas mayores de la provincia de Alicante: FitAI50+', financiado por el Centro de Inteligencia Digital de la Provincia de Alicante (CENID).

Este programa para teléfonos móviles cuenta con un sistema de inteligencia artificial

basado en redes neuronales, que le permite ofrecer una serie de recomendaciones de ejercicio físico adaptadas a cada persona, sobre nutrición, apoyo psicológico y también facilita conocer a otras personas en sus mismas condiciones, casi a modo de una red social. Y, a diferencia de cualquier otra aplicación parecida, está pensada para ofrecer unas rutinas adaptadas a las siete patologías más comunes que presentan las personas mayores de 50 años.

Antes de elaborar la aplicación, el equipo de FitAI50+ realizó una encuesta entre las personas mayores de 50 años de la provincia de Alicante, para conocer sus preocupaciones en cuanto a estilos de vida saludables.

Según explica el director de este proyecto, el catedrático del Área de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Alicante, José Antonio Pérez Turpín, en esa encuesta también se quiso conocer la predisposición de los mayores de 50 a utilizar una plataforma digital que le ayudase a la mejora de su calidad de vida.

Los resultados del estudio mostraron una mayor predisposición de las mujeres a utilizar este tipo de herramientas. "El perfil del futuro usuario de la aplicación sería mayo-



## FITAI50+

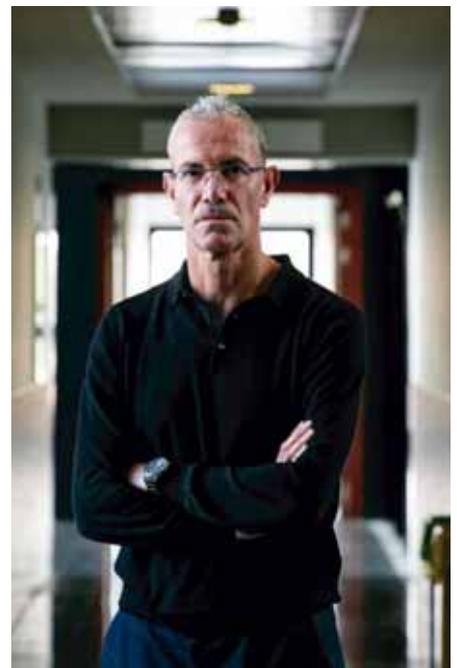
**Objetivo:** Creación de una plataforma digital que genera rutinas de entrenamiento personalizadas, dirigidas a mejorar la calidad de vida y la salud de personas mayores de 50 años.

**Encuesta previa:** La aplicación se ha diseñado a partir de los datos obtenidos en una encuesta sobre hábitos saludables.

**Investigadores:** José Antonio Pérez Turpín, de la Universidad de Alicante.

<https://cenid.es/>

[www.habitosdeportivosalicante.es/](http://www.habitosdeportivosalicante.es/)





se puedan incorporar a los historiales de los servicios de sanidad pública”, explica José Antonio Pérez Turpín.

Los ejercicios se presentan en formato audiovisual, bien mediante vídeos o pictogramas, para que las personas usuarias tengan clara la propuesta. Y la rutina de ejercicios va mejorando gracias al sistema de inteligencia artificial, con una optimización del entrenamiento para llegar un poquito más lejos cada vez.

La parte psicológica también se ha tenido en cuenta en el diseño de esta herramienta. Por ello se ha desarrollado una tecnología empática, que aporta refuerzo positivo que, al final, se traduce en una mayor implicación de los usuarios con las actividades propuestas y su condición física.

Los ejercicios registrados en el sistema están categorizados por patologías; además, cuentan con tres niveles de intensidad, para ir ajustándose a nivel de los usuarios. Con este sistema de niveles se logra un efecto de juego, con el que se logra una mayor implicación por parte del usuario.

En el mercado empieza a haber sistemas similares al desarrollado por el equipo de la Universidad de Alicante, pero ninguno de los disponibles actualmente cuenta con ejercicios agrupados en función de la patología padecida por los usuarios. Y tampoco existen aplicaciones que propongan ejercicios adaptados al contexto, que recomienden actividades a realizar en la playa a las personas que viven en localidades costeras, como sí hace FitAI50+.

Durante la fase de desarrollo de la aplicación se han realizado varias pruebas piloto con usuarios reales y la experiencia fue bastante positiva. “Ellos están felices porque se habitúa a su contexto. No quieren una plataforma hecha, por ejemplo, en Estados Unidos, que les hable de una actividad física que ellos no van a poder a hacer”.

Con este proyecto se trata de promover la actividad física entre las personas de la generación nacida en los años 60, época en la que hubo una de las explosiones demográficas más importantes de la historia reciente; dotarlas de una mayor calidad de vida y mejorar su salud.

“Necesitamos que esta población sea activa, que haga ejercicio físico y que vaya lo menos posible al médico, ya que una generación del 60 con mala salud podría llegar a colapsar la atención primaria. Hay que mantener a la población lo más sana posible”, añade Pérez Turpín.

Una vez esté disponible al público, lo mayores de 50 de la provincia de Alicante dispondrán de una herramienta adaptada a ellos con la que mejorar su salud. □

### EJERCICIO FÍSICO.

Una de las ventajas de la aplicación financiada por el CENID reside en recomendar ejercicios adaptados al contexto de los usuarios. Junto a este texto, algunas de las rutinas propuestas por la plataforma para mejorar la salud y calidad de vida de los mayores de 50. Debajo, el director del proyecto, José Antonio Pérez Turpín.



ritariamente mujeres en un 62,7 % y un 37,3% de hombres”, afirma Pérez Turpín. La mayor parte de las personas preguntadas destacó que les gustaría contar con una aplicación adaptada a su realidad y en su idioma materno. Y si bien estaban habituados a utilizar dispositivos electrónicos, no se sentían capacitados para utilizar inteligencia artificial, dijeron los participantes en la encuesta. Una vez conocida la opinión de los destinatarios potenciales de esta plataforma digital sobre hábitos saludables, el equipo se puso a diseñarla y ya está lista, aunque todavía no se encuentra disponible para el público.

La aplicación es muy sencilla. El usuario se registra, incluye una serie de datos sobre su edad, su condición física y también si padece alguna patología de las siete más comunes identificadas en la encuesta previa, que son diabetes, sobrepeso, dolor articular, enfermedad cardiovascular, hipertensión,

enfermedad pulmonar y depresión.

Con toda esa información, el sistema de inteligencia artificial le recomienda unas pautas personalizadas. “En función de su competencia y su disponibilidad para realizar ejercicio físico, nosotros le proporcionamos digitalmente una herramienta para que, desde su propio móvil, puedan seguir un conjunto de ejercicios”, explica el director de este proyecto financiado por el CENID.

La inteligencia artificial resulta clave en esta plataforma, porque el sistema prepara rutinas individualizadas y adaptadas a las circunstancias de cada usuario.

La plataforma también toma datos de la frecuencia cardiaca de los usuarios, a través de dispositivos como relojes inteligentes, para que puedan tener un control de lo que se conoce como medicina de precisión. “Esto nos permite conocer horas de sueño, nivel de estrés, para que en un futuro estos datos

# OLIVAR INTENSIVO

## polinización más pobre

Expertos de la Universidad de Almería advierten de que la proliferación de grandes extensiones de olivares intensivos y superintensivos de una sola variedad acabará afectando a la capacidad de polinización del árbol si no se empiezan a introducir ejemplares que se encarguen de la fecundación de las variedades principales de la explotación. Por A. F. Cerdera.

**C**asi la mitad de la superficie de olivar de España, estimada en 2,8 millones de hectáreas, emplean sistemas de cultivo intensivo (46%) y superintensivo (3%).

Estas modalidades de cultivo, que se han popularizado en los últimos años, especialmente la superintensiva, ofrecen unos niveles de rendimiento muy interesantes. Entran en producción en menos tiempo y suponen un ahorro en mano de obra muy significativo. Sin embargo, a la larga, estos modelos pueden tener unas consecuencias graves para la producción de la aceituna.

El catedrático de Producción Vegetal de la Universidad de Almería (UAL), Julián Cuevas, advierte que, a largo plazo, la proliferación de fincas de carácter intensivo y superintensivo dedicadas a una sola variedad de olivo pueden empobrecer la polinización del árbol y, con ella, la producción de aceitunas.

Julián Cuevas acaba de publicar un artículo en la revista *Horticulturae*, en el que analiza la floración del olivo y que supone la culminación de tres décadas de estudio sobre la reproducción de este árbol fundamental en la cultura y la economía mediterránea.

Entre otras cuestiones, el investigador de la UAL explica por qué en el olivo solamente cuajan en frutos el dos por ciento de las flores y también a qué se debe ese gasto enor-

me de energía la generación de unas flores que luego acabarán cayendo.

En su estudio sobre el olivo, Julián detalla que el olivo es una especie que «prefiere la fecundación cruzada de otras variedades compatibles». Este tipo de polinización no se da en las explotaciones intensivas y mucho menos en las de la modalidad superintensiva, caracterizadas por tratarse de grandes extensiones de terreno cultivado con una sola variedad de olivo.

«Hasta ahora, el germoplasma del olivo tan rico y la capacidad de dispersión del polen por el viento permiten fecundación cruzada. Pero la tendencia a enormes plantaciones monovarietales superintensivas llevará a que se acuse el déficit de polinización. Es conveniente empezar a buscarle pareja al olivo», afirma Julián Cuevas.

La fórmula para hacerlo, explica, consiste en insertar dentro de la finca una serie de olivos diferentes a la de explotación, cuyo polen lleve a cabo la fecundación de la variedad principal.

Actualmente la polinización en el olivo no supone un problema, pero, como explica este investigador de la UAL, a medio o largo plazo, sí que se podría ver afectada, sobre todo, en vista de cómo avanza la implantación de cultivos superintensivos, con unos rendimientos que alcanzan los 12.000 kilos de aceituna por hectárea, frente a los 10.000 de la modalidad intensiva y los



### REPRODUCCIÓN DEL OLIVO

**Objetivo:** Estudio de la reproducción del olivo y de la elevada producción de flores y frutos que no llegan a la fase madura.

**Peligro de las producciones intensivas:** Las producciones intensivas y superintensivas pueden poner en riesgo la polinización del olivo, si no se adoptan medidas para facilitar la fecundación cruzada con árboles de otras variedades.

**Investigador:** Julián Cuevas, catedrático de Producción Vegetal de la Universidad de Almería, que lleva tres décadas estudiando la reproducción del olivo.

<https://www.ual.es>

7.000 de la tradicional, según datos de la Fundación Cajamar.

El buen manejo de la explotación garantiza que se pueda alcanzar, en el mejor de los casos, un cuaje de fruta de hasta el 4 por ciento. Y al hablar de buen manejo, no se hace referencia a un mayor riego y fertilización, como se podría llegar a pensar, sino a medi-



das como la de intercalar pies de otras variedades a lo largo de la finca, tal y como se ha descrito anteriormente; el raleo de flores, que puede aumentar la tasa de cuajado, aunque no aumenta significativamente el número total de frutos; así como una selección de cultivos con menor producción floral. De forma natural, cada olivo produce

muchas más flores de las que se convierten en frutos. En un año de alta producción, un solo árbol puede generar hasta 500.000 flores, pero solamente el 1 ó 2 por ciento de ellas llegan a convertirse en frutos maduros. El resto, es decir, entre el 98 y el 99 por ciento de las flores y frutos jóvenes se caen antes de la maduración.



### REPRODUCCIÓN DEL OLIVO.

En la imagen principal, una finca con una producción de alta intensidad y muy mecanizada. Debajo, unas ramas de olivo cargadas de flores. Sobre este texto, el catedrático de Producción Vegetal de la UAL, Julián Cuevas.

A simple vista, este fenómeno representa un desperdicio energético, de ahí que numerosos estudios han estudiado este fenómeno para dar una explicación al derroche de los olivos. Julián Cuevas ha descrito que la excesiva producción de flores y la caída de frutos es un proceso totalmente natural en el olivo, y responde a una estrategia evolutiva.

Hasta ahora, en la literatura científica se han manejado seis hipótesis diferentes para explicar la desproporcionada floración del olivo. La primera atribuye la alta floración a la necesidad de atraer insectos polinizadores, pero esta teoría se cae por su propio peso, ya que esta especie es polinizada por la acción del viento. Tampoco cuenta con base la que afirma que la baja tasa de cuajado se debe a una baja polinización, más cuando se ha demostrado que la mayoría de las flores reciben suficiente polen en sus estigmas.

La hipótesis de que muchas de las flores son masculinas y por eso caen no es acertada, porque también caen muchas hermafroditas. Incluso tampoco es válida la teoría que atribuye el reducido cuaje a la falta de recursos. Como tampoco resulta válida la idea de que los árboles producen un exceso de flores como una estrategia de seguridad, para aprovechar años con condiciones favorables.

Según ha comprobado Julian Cuevas, el exceso de flores y frutos se produce para permitir la selección de los mejores embriones y garantizar que los frutos supervivientes son los mejores.

«La selección natural explica más adecuadamente las ventajas que conlleva la producción tan masiva de flores. Es puro darwinismo. Forma muchas más flores de las que necesita, lo que le permite seleccionar aquellos embriones de más calidad y el resto no sobrevive y cae», sentencia Julián Cuevas.

La del olivo es una historia de una batalla evolutiva, que puede truncarse si en las explotaciones de alta intensidad no se toman las medidas adecuadas. ▣

# Cómo usar los ESCOMBROS para DEPURAR AGUAS de la industria textil

Los escombros de las construcciones no sólo son una fuente de nuevos materiales para el sector. Investigadores de la Universidad de Málaga estudian una solución circular que permitiría usar restos de demolición y construcción para eliminar restos de tintes presentes en aguas procedentes de la industria textil a bajo coste. Por Alberto F. Cerdera.

**E**n España hay un problema grave con las aguas de la industria textil. Estos vertidos representan un peligro desde el punto de vista ambiental, debido a la presencia de contaminantes sintéticos, especialmente el ácido azul 113, un elemento altamente tóxico, persistente y difícil de degradar.

Actualmente, las aguas resultantes de la producción de tejidos se tratan con microorganismos o con carbón activado. Sin embargo, los resultados no son óptimos, debido a la falta de eficacia del primero y del coste elevado del tratamiento con carbón activado.

El Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad de Málaga (UMA) plantea una solución alternativa, tan eficaz como la más avanzada de las empleadas actualmente, pero mucho más barata, ya que emplea residuos, en un proceso de economía circular.

Concretamente, los investigadores de la UMA estudian un método para tratar estas aguas con materiales obtenidos de escombros y la industria de la demolición, arenas muy finas, que presentan una capacidad muy interesante para atrapar los restos de tintes presentes en los vertidos de la industria textil.

## AGUAS CONTAMINADAS

**Objetivo:** Desarrollo de un adsorbente para el tratamiento colorantes sintéticos presentes en las aguas residuales de la industria textil.

**Ventajas:** Los restos de demolición cuentan con la ventaja de su bajo coste y por presentar un comportamiento como las soluciones comerciales más avanzadas, basadas en carbón activado.

**Investigadores:** Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad de Málaga.

<https://www.uma.es>



El grupo malagueño ha ensayado este nuevo método en una miniplanta de laboratorio y ha obtenido unos resultados excelentes, comparables a los del sistema comercial más avanzado, pero con la ventaja de ser un proceso de muy bajo coste.

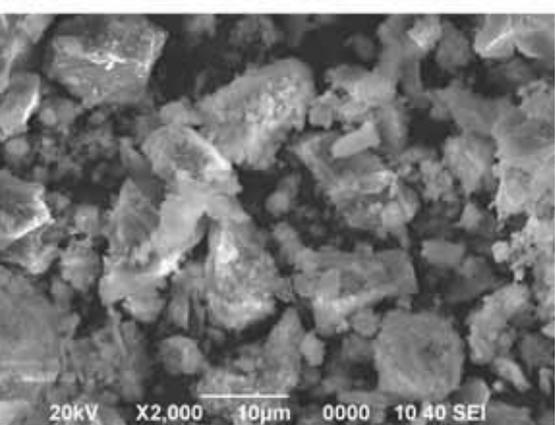
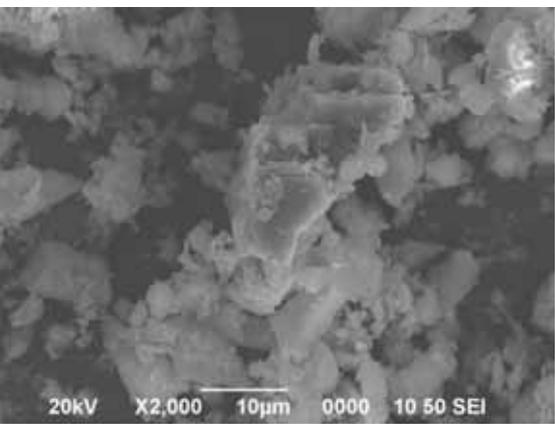
El investigador del Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental, José Miguel Rodríguez Maroto, explica que la raíz de esta investigación se encuentra en el proyecto *Brick-Beach*, en el que emplearon materiales residuales de la construcción y la demolición tratados en la regeneración de la playa de la Mezquitilla, en la localidad malagueña de Vélez Málaga.

Para la restauración de la playa necesitaban un material con un tamaño superior a dos milímetros, porque se correspondía con las características de la arena natural de la playa y no enturbiaba el agua. Entonces, el grupo de investigación buscó una salida a todo el material de tamaño inferior al empleado en la playa, y se les ocurrió utilizarlo para la descontaminación de aguas. «No tenía sentido desperdiciar ese material que ya había sido tratado y que podría tener una utilidad», afirma el investigador de la UMA.

Como explica Rodríguez Maroto, decidieron probar los «finos» de demolición con el ácido



**RESTOS DE DEMOLICIÓN.** En la imagen principal, material textil tintado muy utilizado en la industria. Foto de Vishal Banik de Unsplash. Arriba, imagen de escombros procedentes de la demolición de un edificio en el Aeropuerto de Málaga. Foto: Francisco Ternero. Al lado, finos de restos de demolición utilizados como adsorbente. Abajo, el investigador de la Universidad de Málaga José Miguel Rodríguez Maroto.



azul porque se trata de un contaminante referente, con un comportamiento similar al de otras muchas sustancias tóxicas.

La descontaminación de las aguas de la industria textil se produce mediante un método de adsorción, por el que la partícula contaminante queda atrapada en la superficie del material, en un proceso similar al que se da con el carbón activado, el adsorbente más utilizado en este tipo de tratamientos.

Los finos de demolición empleados en el tratamiento de aguas contaminadas tienen un tratamiento especial, aparte del lavado especial recibido con el conjunto de materiales destinados a la regeneración de las playas. Se trata de partículas de cemento, arena y hormigón ligero que, en un principio, tienen un tamaño menor a dos milímetros. Posteriormente, se someten a un triturado y tamizado, para quedarse finalmente con un material de entre 0,038 y 0,125 milímetros.

Además, el material fue sometido a una serie de análisis para determinar si era apto para el fin ideado inicialmente, con la idea de determinar si estos materiales podían desprender otros contaminantes, como metales pesados o compuestos orgánicos. Así, el Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental realizó estudios para determinar los principales elementos químicos presentes en los finos, estudiaron la porosidad de su estructura y se evaluaron los cambios químicos producidos tras el proceso de adsorción.

Los experimentos con las aguas contaminantes se han realizado a escala de laboratorio, ya que se trata de una investigación en una fase muy temprana. Y

Los resultados, explica Rodríguez Maroto, animan a ser optimistas, ya que los restos de

construcción y demolición demostraron una capacidad adsorbente equiparable a la de materiales de un coste mucho mayor. Las cifras hablan por sí mismas, ya que solamente bastan 20 quilogramos de material adsorbente para tratar un metro cúbico (1.000 litros) de agua.

«Respecto a los adsorbentes clásicos, la ventaja fundamental de este adsorbente reside en el precio. Estamos utilizando material que, en principio, tiene pocas salidas. Además, la propia Unión Europea anima a reciclar, al menos el 70 por ciento, de los residuos de demolición y construcción», explica el investigador de la Universidad de Málaga. Una vez que el material ha cumplido con su función de adsorbente y ha atrapado el tinte en su superficie, se convierte en un residuo. Para gestionarlo existen dos opciones. O bien se dejan los contaminantes sobre el material, que es la opción más barata y la que menor impacto ambiental genera, porque se concentra el contaminante en un espacio más pequeño, y llevarlo a vertedero, como se hace con cualquier otro adsorbente; o se podría regenerar el adsorbente y que el contaminante pase a la fase líquida, sin embargo, es un opción económicamente costosa, que en este caso no interesa.

Hasta el momento, solamente se ha estudiado el comportamiento de los restos de demolición con el tinte azul, pero es de esperar que funcione con otras sustancias contaminantes como metales pesados, algo que se estudiará próximamente. Por el momento, el grupo de la UMA trabaja en la mejora de sus capacidades de adsorción y en idear un sistema a escala mayor, que pueda aplicarse en plantas de tratamiento de aguas. □

# CABRA MONTÉS

## la recuperación de una especie casi perdida

Un equipo de la Universidad de Jaén ha estudiado el crecimiento experimentado por la población de la cabra montés, un animal que llegó a desaparecer de algunas zonas de la Península Ibérica y que ahora puede verse con facilidad. Su número es tal que en algunas zonas la caza se emplea como herramienta de gestión. Por A. F. Cordera.

**L**a de la cabra montés (*Capra Pyrenaica*) ha sido una historia de superación. De darse casi por desaparecida de su entorno natural ha pasado a ser una especie que abunda en el conjunto de la Península Ibérica.

El enorme atractivo de los machos, con una cornamenta imponente, los convirtió en un codiciado trofeo de caza. Además, el hecho de ser una especie endémica multiplicó su atractivo cinegético, y se tiene constancia de que entre los siglos XIX y XX, cazadores de Francia y Reino Unido venían a los cotos españoles en su busca.

La caza excesiva, unida a la presión de la actividad agrícola y la ganadería extensiva llevaron a que la cabra montés desapareciera de algunas zonas donde era fácilmente visible.

La situación comenzó a cambiar en los años 50 del siglo pasado, cuando comenzaron a crearse reservas para la conservación de esta especie y a establecer un control más estricto a la caza de este animal. Más recientemente, diversos planes de reintroducción han permitido la recuperación de la especie y en algunas zonas se está registrando una sobreabundancia de cabras. Es justamente en estos lugares, donde la caza podría convertirse en una herramienta de gestión, que ayudara a la conservación tanto de esta espe-

cie como del conjunto del ecosistema.

Un equipo de investigación de la Universidad de Jaén (UJA) ha realizado un estudio sobre la presencia de este animal en las diferentes comunidades autónomas donde está permitida la caza, con datos de entre 2005 y 2021. La investigación ha sido coordinada por el investigador del Departamento de Zoología de la UJA, Jesús María Pérez, y en ella se describe un “continuo aumento poblacional” de la cabra montés, a pesar de la presión de caza observada en los últimos años, que pasó de ser de 6.400 cabras anuales entre 2005 al 2020, a las más de 12.000 capturas registradas en 2021.

“A pesar de esa presión de caza, la especie sigue ampliando su distribución en los espacios naturales”, explica el investigador de la UJA. Estos datos demuestran que la tasa de extracción todavía no se ha equiparado con la reproductiva, es decir, nacen más individuos de los que se cazan.

La balanza está decantada a favor de la cabra montés, de forma que se podría aumentar todavía el número de ejemplares cazados y mantener un equilibrio entre las bajas y los alumbramientos. Pero si se supera ese nivel de caza se llegaría a una situación de sobreexplotación, que llevaría a la especie a una situación problemática

En la zona noreste del país, donde está pre-



### Cabra Montés

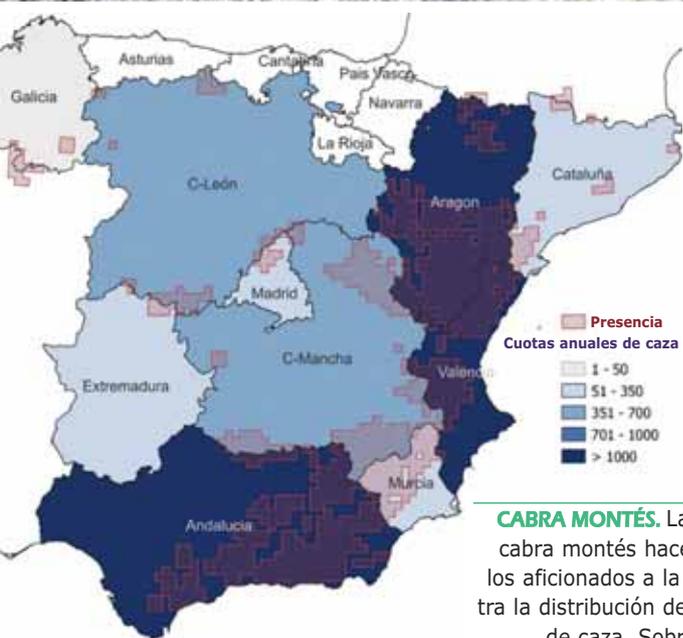
**Objetivo:** Estudio de la población actual de cabra montés en las diferentes regiones españolas donde está presente.

**Recuperación de éxito:** La cabra montés llegó a desaparecer de algunas zonas de la Península Ibérica, entre otros factores, por la presión de la caza y la pérdida de hábitat. Ahora su presencia es muy común, hasta el punto de necesitar gestionarla para que no afecte a especies de flora.

**Investigadores:** Jesús María Pérez, del Departamento de Zoología de la Universidad de Jaén.

<https://www.ujaen.es>

sente el lobo, la sobreabundancia de cabra montés no supondría un problema para el ecosistema, ya que este depredador se encargaría de controlar la población del herbívoro. En el resto de las regiones de la Península Ibérica la cabra montés no encuentra depredador. Entonces, “la caza podría jugar un papel regulador de la densidad y ser una herramienta de conservación”, aclara Jesús



**CABRA MONTÉS.** La espectacular cornamenta de la cabra montés hace de ella un trofeo codiciado por los aficionados a la caza. El mapa de al lado muestra la distribución de la especie y las cuotas anuales de caza. Sobre este texto, Jesús María Pérez.

María Pérez.

Sin embargo, advierte este investigador, “la caza es un arma de doble filo, de hecho, hizo que se extinguiera de los Pirineos a principios del siglo XXI”. Todo depende de cómo se utilice y el control que se ejerza sobre la actividad cinegética.

La estrategia a seguir para contar con una caza que ayude a la conservación de la cabra

montés pasa por emplear el “sentido común”, opina el investigador de la UJA.

Desde hace décadas existen los planes técnicos de caza, donde vienen detallados el tipo de vegetación, la fauna amenazada y la superficie del coto. Estos documentos valen para estimar la productividad y la cantidad de cabras montesas que puede albergar ese territorio. Si estos documentos se realizan

adecuadamente y la caza se ajusta a lo que en ellos se indica, no debería haber ningún problema y la caza de cabra montesa es compatible con su conservación. El problema es que no siempre los documentos técnicos se realizan adecuadamente y reflejan la realidad del espacio cinegético.

Por el momento, la sobreabundancia de esta especie no supone un problema para la actividad humana. Pero si continúa el avance de la población de la cabra montés podrían incrementarse el número de accidentes de tráfico provocados por estos animales o que algunas especies de flora protegidas se vean amenazadas.

Actualmente, salvo en la zonas donde está presente el lobo, el límite de la población de la cabra montés viene marcado por la cantidad de recursos disponibles, la capacidad de carga del medio y la presión cinegética, aparte de las enfermedades.

La caza de la cabra montés está permitida en todas las zonas donde está presente, incluso en parques naturales. En los parques nacionales, la caza de estos animales está mucho más restringida, pero en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, en la Comunidad de Madrid, pueden verse obligados a autorizarla de manera muy controlada, para frenar el avance de la población.

Hace unos diez años se prohibió la actividad cinegética de cabra montés en Sierra de Guadarrama, por la presión de grupos conservacionistas, lo que ha derivado ahora en que la especie se ha expandido de tal manera que pone en riesgo el equilibrio del ecosistema, explica Jesús María Pérez.

Demográficamente, la situación de la cabra montés es comparable a la del jabalí, pero no llega a ocasionar los mismos problemas que este animal, que por su condición de omnívoro entra en los espacios urbanos para consumir basura.

El único momento que se ha tenido constancia de la entrada de cabras montesas en poblaciones urbanas fue durante la sequía de 1995. Aquel año los recursos en el monte eran mínimos y se detectó la presencia de estos animales en algunas poblaciones de las costas de las provincias de Granada y Málaga, procedentes de las sierras de Alhama, Tejada y Almijara.

La cabra montés es una especie emblemática de la Península Ibérica que vuelve a campar a sus anchas en los espacios naturales. Sin embargo, todo esto puede cambiar y volver a tiempos pasados, si no se lleva a cabo una gestión sostenible de la especie, con unas cuotas de caza adaptadas a la población real. Solamente así se puede hacer de la actividad cinegética una herramienta para la conservación de la especie, sin volverla a llevar al borde del peligro de extinción. □

# ALGA ASIÁTICA

## Omega 3 para la alimentación de insectos

Investigadores de la Universidad de Almería han descubierto el potencial del alga asiática como complemento para los piensos utilizados en la alimentación de insectos, debido a su perfil lipídico, rico en ácidos grasos Omega 3 y Omega 6. Por A. F. Cerdera.

**D**etectada por primera vez en 2016 en el Estrecho de Gibraltar, la presencia de la *Rugulopteryx okamurae*, más conocida como alga asiática, en las costas españolas se ha convertido en un problema difícil de barajar. Presente ya en todo el litoral mediterráneo, esta alga impacta directamente sobre la actividad pesquera y turística, y los municipios costeros que la sufren invierten decenas de millones de euros en retirar los arribazones de sus playas. Por el momento, todavía nadie ha dado con la fórmula adecuada para restar la acción de esta especie invasora. Solamente se han encontrado soluciones para reutilizar la biomasa que cubre arenales enteros cuando llega a tierra como abono agrícola, materia prima para fabricación de bioplásticos o para la confección de textiles de nueva generación. Un equipo de investigación de la Universidad de Almería (UAL) plantea un destino alternativo a este alga. Han estudiado el uso de esta alga como complemento de piensos para insectos y los resultados obtenidos en su investigación han sido bastante positivos. Tal y como explica el catedrático del área de Tecnología de Alimentos, José Luis Guil, la *Rugulopteryx okamurae* aporta un conjunto de nutrientes a los piensos para insectos, que facilitan la cría de estos animales que se transforman en proteínas para alimentación en granjas acuícolas.

Concretamente, explica el investigador de la UAL, el alga asiática es muy rica en lípidos, en grasas como la Omega 3 y la Omega 6; además cuentan con una variedad de polisacáridos y monosacáridos muy rica; incluso también aportan proteínas. El uso de esta alga como complemento a los piensos de insectos apenas encarece el producto final. Se trata de una biomasa disponible en abundancia y que se obtiene prácticamente sin coste alguno, salvo lo que conlleva el transporte a la planta especializada en la producción de alimento para los animales. Por otro lado, el procesamiento que exige es mínimo. Basta con el lavado y triturado, para añadirla en cierta proporción con el pienso convencional. El alga asiática también ha sido probada por otros grupos de la UAL como alimento para peces, sin embargo, los resultados obtenidos en este sentido no han sido positivos. El alga dispone de un sistema de autoprotección muy eficaz, que explica en gran medida su rápida y abundante expansión en la costa mediterránea. Presenta unos terpenos tóxicos para los peces y, por tanto, no la consumen. Por el momento, el estudio sobre el uso del alga asiática en alimentación para peces sigue en marcha y el equipo de José Luis Guil está preparando un artículo para su publicación en una revista científica de impacto, que supondrá una de los primeros trabajos en este sentido. José Luis Guil insiste en la necesidad de



**ALGA ASIÁTICA.** En la imagen principal una granja de insectos, donde se producen estos animales como fuente de proteínas para piensos. Debajo, el alga asiática tapa una playa en la provincia de Barbate (Cádiz), donde es un problema de primer orden. Foto del Ayuntamiento de Barbate. A la derecha, José Luis Guil.

### ALGA ASIÁTICA

**Objetivo:** Estudio del perfil lipídico del alga asiática, que ayuda a diferenciarla de una especie de alga parda autóctona y permite buscar usos a la enorme cantidad de biomasa que llega a las playas.

**Alimento para insectos:** Entre los usos de la biomasa de alga asiática, recientemente se ha descrito el de fuente de ácidos grasos y proteínas para la elaboración de alimento para insectos, que se suman a la utilización de la masa algal en la producción de compost y otros fertilizantes para la agricultura.

**Investigadores:** José Luis Guil, del área de Tecnología de Alimentos de la Universidad de Almería.

<https://www.ual.es/>

encontrar salidas viables a toda la biomasa de alga asiática que se acumula en las playas, que permita sacar algún rendimiento económico y que, de alguna manera, permita transformar este problema en una oportunidad. Hasta el momento, su empleo como fertilizante agrícola es la fórmula de aprovechamiento de los arribazones más prometedora y también en la que se están obteniendo los resultados más sólidos.



“Hemos demostrado que es beneficiosa para la agricultura como fertilizante, porque tiene compuestos que ayudan al crecimiento de las plantas”, afirma José Luis Guil.

Centros de investigación como el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) ha conseguido compostar biomasa del alga asiática, para emplearla como enmienda agrícola. Sin embargo, el grupo de la UAL propone una fórmula alter-

nativa, que pasa por extraer los componentes beneficiosos para las plantas y emplearlos en la producción de fertilizantes.

“Ya hay en el mercado soluciones con algas pardas muy interesantes y funcionan muy bien. Con este alga asiática se puede hacer igual, con la ventaja de que se trata de una materia prima gratuita y cuya retirada de las playas representa un beneficio ambiental”. Paralelamente, este grupo de la UAL ha des-

arrollado una técnica efectiva y de bajo coste para identificar el alga asiática.

Actualmente, existen problemas para la detección temprana de la presencia de este alga, que presenta un aspecto muy similar a la *Dictyota dichotoma*, otro tipo de alga parda autóctona del mediterráneo y que no genera ningún problema.

La técnica para diferenciarlas es bastante compleja, lenta y costosa, y requiere de análisis de ADN o estudios morfológicos a partir de secciones histológicas. Esto hace que se retrase la actuación en las playas cuando se presentan los primeros ejemplares del alga.

El equipo de investigadores liderado por José Luis Guil ha desarrollado un “marcador lipídico”, que permite identificarla claramente, a partir de la composición de sus ácidos grasos. El alga asiática presenta una proporción menor de ácidos grasos Omega 3 y Omega 6 únicos, que la diferencian de otras especies de aspecto parecido.

“Una alerta temprana puede hacer que se controle la presencia del alga. Al principio, cuando está en pocas cantidades es mucho más sencillo retirarla e intentar manejar esa playa. Es como cuando llega una plaga al cultivo: si se deja que el alga prolifere en la playa lo invade todo. Pero si se actúa rápidamente, puede controlarse su expansión masiva”, explica el investigador de la UAL. La batalla contra el alga asiática es una batalla que todavía no está ganada, pero no por ello se han dejado de realizar esfuerzos para controlarla. Lo ideal sería encontrar un depredador que la consuma y que el ecosistema se regule por sí mismo, pero para alcanzar ese punto todavía debe pasar bastante tiempo.

Por ahora, la lucha se centra en la detección temprana de su presencia, que permita planear una actuación eficaz y, sobre todo, encontrar usos a la enorme cantidad de biomasa que llega a las playas. Y en ello trabajan muchos grupos de investigación, entre ellos, éste de la Universidad de Almería. □



# NOVA CIENCIA.ES

Actualidad universitaria y divulgación científica de España e Hispanoamérica

# MÁSTERES

## U N I V E R S I T A R I O S



- Universidad Pontificia Comillas	22-25
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	26-27
- Universidad Católica de Murcia (UCAM)	28-29
- Universidad de Alicante (UA)	30-31
- Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)	32-33
- Másteres de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia (UMU)	34-35
- Másteres de la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia (UMU)	36
- Máster en Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo (UMH)	37
- Máster en Física y Matemáticas (UCLM)	38
- Máster en Energía Solar y Renovables (UMH)	39
- Másteres de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (UPCT)	40-41
- Máster en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones (UMH)	42-43
- Máster en Ingeniería del Software de la Facultad de Informática (UMU)	44-45
- Másteres de la E.T.S de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (UPV)	46-47
- Másteres de la ETSI Naval y Oceánica de la UPCT	48
- Máster en Ingeniería de Minas de Almadén (UCLM)	49
- Máster Europeo en Ciencias en Salud y Cuidado de la Piel (UMH)	50-51
- Máster en Neuropsicofarmacología Traslacional (UMH)	52-53
- Máster en Investigación en Medicina Clínica (UMH)	54-55
- Másteres en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones (UA)	56-57
- Máster en Identidad Europea Medieval de la Universidad de Lérida (ULL)	58
- Másteres de la Facultad de Letras de la Universidad de Murcia (UMU)	59
- Másteres de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (UA)	60-61
- Másteres de la Facultad de Economía de la Universidad de Valencia	62-63
- Máster Universitario en Derecho Constitucional (UCLM)	64-65
- Máster en Asesoría Fiscal (UMH)	66

# Másteres con la mejor tasa de empleabilidad

Comillas es la mejor universidad de España en tasa de empleabilidad de sus egresados con cifras que rondan el 96% de inserción laboral de sus titulados gracias a acuerdos con 3.000 empresas. Este campus, que no deja de crecer en número de titulaciones y en su expansión nacional e internacional, oferta más de 50 másteres universitarios y profesionalizantes

**U**n centro universitario es como la Luna: si no crece, mengua. Lejos de hacerse más pequeña, la **Universidad Pontificia Comillas** expande día a día no solo sus sedes, sino su oferta formativa en posgrado para impartir de una manera más integral los conocimientos necesarios para liderar un mundo lleno de retos. En el primer caso, a los centros ya consolidados –Comillas ICADE, Comillas ICAI, Comillas CIHS y la Escuela de Enfermería y Fisioterapia “San Juan de Dios”–, se le han unido la Escuela Universitaria de Ingeniería Agrícola (INEA), en Valladolid, y el campus Ciencias de la Salud Bormujos (Sevilla), donde se impartirá Fisioterapia y Enfermería, y que se une a los de Ciempozuelos y San Rafael, en Madrid, con una trayectoria de 60 años. También se ha puesto en marcha la *School of Executive and Continuing Education (Comillas Onexed)* y *Avantere*, la nueva escuela de negocios que Comillas impulsa junto a la Universidad de Georgetown y Deusto. En todos ellos tienen especial relevancia los másteres, que, en palabras de los responsables de la Universidad Pontificia Comillas, “tienen el compromiso de formar a alumnos combinando siempre una formación técnica y humanística adaptada a los cambios y necesidades de la sociedad actual”.

La apuesta es ofrecer al mercado laboral los mejores expertos en diferentes áreas, un objetivo que se logra. No en vano la tasa de empleabilidad en Comillas ronda el 96%, una

cifra superior a la del Informe Datos y Cifras del Sistema Universitario Español 2022-2023 del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que calcula una tasa de empleo para los titulados de máster del 87,5% de media en las universidades españolas.

La razón: aunque la oferta es muy amplia en España, no todos los títulos que se ofertan son iguales y no todas las universidades ofrecen las mismas garantías de calidad, ni las empresas los ven con los mismos ojos. Ni tienen los mismos objetivos. Los posgrados de la Universidad Pontificia Comillas colocan a los estudiantes en el centro, siguiendo la tradición jesuita educativa, que tiene más de 500 años de historia. Y siempre con la vista puesta en el futuro del alumnado, que tiene acceso a prácticas y a un amplio abanico de posibilidades de internacionalización.

Porque Comillas forma parte de la mayor red universitaria del mundo, formada por las universidades jesuitas, y, además, tiene convenios con centenares de centros universitarios en los cinco continentes para ayudar a la comunidad universitaria a mejorar sus competencias lingüísticas y culturales, potenciando su currículum vitae.

“En Comillas fomentamos la participación en redes internacionales y valoramos la importancia de establecer sólidos convenios con instituciones de todo el mundo”, asegura Arturo Varona, director del



## Universidad Pontificia Comillas

- ☞ **Alumnos totales:** 16.442.
- ☞ **Ubicación:** 7 interconectados entre sí.
- ☞ **Grados y Dobles grados:** 41.
- ☞ **Posgrados oficiales y propios:** 83.
- ☞ **Internacional:** más de 600 convenios con universidades en 5 continentes.
- ☞ **Red alumni:** Más de 45.000 profesionales conectados.
- ☞ **Empleabilidad:** más del 96% de los alumnos trabajando.
- ☞ **Experiencia formativa:** más de 130 años desde 1890.
- ☞ **Becas y ayudas:** más del 1.500 beneficiados cada año.
- ☞ **Comillas en Ranquin:** Ranquin QS, la primera universidad en tasa de empleabilidad de sus egresados en España, la cuarta en Europa y la número 14 a nivel mundial.

📍 **U. PONTIFICIA COMILLAS**

C/Alberto Aguilera, 23. 28015 Madrid  
91 540 61 32 | futurosalumnos@comillas.edu

[www.comillas.edu](http://www.comillas.edu)



Servicio de Relaciones Internacionales de la Universidad Jesuita de Madrid. Las más de 3.000 empresas nacionales e internacionales con las que Comillas tiene acuerdos consideran que la universidad jesuita de Madrid es una garantía de formación excelente. Y una de las razones es la innovación, no solo en tecnología, sino en programas y contenidos.

En Comillas se trabaja en red y los conocimientos que se generan en las más de 40 cátedras, observatorios y grupos de investigación permean a través de la estructura de la universidad, ampliando y actualizando año tras año los contenidos con los que se forma a los futuros líderes. Además, la estrecha colaboración de la univer-

sidad con empresas de múltiples sectores hace que conozca de primera mano las necesidades de empleabilidad futuras de los sectores económicos e industriales más importantes; de hecho, ya se están formando perfiles versátiles para ocupar puestos de trabajo que están empezando a surgir y que antes no existían. Porque estamos en una época de cambios, quizá la de mayor cambio en la historia reciente. Y esta capacidad de adelantarse a las necesidades laborales de las empresas hace que Comillas encabece la lista de empleabilidad en España y ocupe el séptimo puesto europeo, según el Ranquin QS, uno de los más reconocidos del mundo. Desde Advantere, que ofrece posgrados relacionados con finanzas, hasta Onexed, en donde Comillas realiza una formación ejecutiva y continua, los másteres son garantía de éxito. Si se hace un análisis pormenorizado del listado de másteres universitarios de Comillas salen a relucir los ámbitos de mayor especialización de esta universidad. Uno de ellos es el de las finanzas y los estudios jurídicos, con el centro Comillas ICADE como referencia. Uno de sus programas de mayor éxito es el MBA, un máster impartido totalmente en inglés y en formato presencial, que impulsa la carrera de su alumnado en el mundo de la dirección de empresas, con un aprendizaje muy práctico, en el que se trabajan aspectos de dirección, estrategia, innovación, finanzas, marketing... Entre los másteres de la rama empresarial



destacan el Máster Universitario en Riesgos Financieros, el Máster Universitario en Auditoría de Cuentas y Contabilidad Superior y el Máster Universitario en *Business Analytics*, títulos con unos niveles de empleabilidad muy destacados, por ofrecer una formación avanzada y profesional en unos campos de demanda creciente en nuestro país. La apuesta por la formación jurídica tiene al Máster Universitario en Acceso a la Abogacía y La Procura como su título más destacado. Este máster tiene carácter habilitante y resulta imprescindible para ejercer como abogado, además, ofrece varias posibilidades de doble titulación, incluida una para ejercer el derecho en entornos internacionales y cuyo primer año se cursa en universidades prestigiosas de Estados Unidos o Gran Bretaña. También en el área jurídico-económica, Comillas cuenta con el máster en Asuntos Internacionales: Economía, Política y Derecho, un título que ofrece una formación transversal en asuntos internacionales, y que se completa con una estancia académica en la Universidad de Georgetown, con clases impartidas por académicos y profesionales de prestigio internacional.

Comillas ICAI es el centro donde se imparten los másteres universitarios y propios de la rama de ingeniería. Una clase de formación integral que se extiende a toda la universidad y que forma a personas para el mundo, como ocurre en INEA, desde donde su director, Félix Revilla, director de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Valladolid (INEA) asegura que “formamos a profesionales comprometidos con el cuidado del planeta, ingenieros que quieren innovar e idear nuevas soluciones respetuosas con el medio ambiente y orientadas a un futuro sostenible y personas críticas que buscan mejorar la casa común”. En el campo de la ingeniería, Comillas cuenta con títulos que ofrecen una formación especializada y habilitante en las áreas de telecomunicaciones, industrial, ciberseguridad, medioambiente y energía, así como en sistemas ferroviarios. Dentro del listado de los másteres de Comillas ICAI merece la pena detenerse en el Máster Universitario en Motorsport, Movilidad y Seguridad, uno de los pocos en su clase que hay en la universidad española, el Máster en Sector Eléctrico, o el Máster en Ciberseguridad que también se oferta en

doble titulación con el Máster habilitante en Ingeniería de Telecomunicación. Junto a estos títulos, los másteres en Medioambiente y Transición Energética, en Redes Inteligentes (*Smart Grids*), y en Tecnologías Financieras, Pagos y Banca Digital se encuentran entre los más destacados, por ofrecer una formación en sectores con una demanda de profesionales creciente y por poner al alcance de su alumnado una preparación que no se encuentra en otras universidades. Entre los másteres universitarios de la rama de Ciencias Humanas y Sociales, impartidos por Comillas CIHS, uno de los que cuenta con más posibilidades laborales es el Máster en Trabajo Social en el Ámbito Sanitario, un programa de nueva generación, con el que se da respuesta a una necesidad que hasta ahora no se cubría con los estudios de posgrado. También en esta facultad de Ciencias humanas y Sociales destacan el *Master's Degree in International Security Management*; el Máster en Patrimonio Integral. Cultura, Identidad, Innovación; así como los másteres de Profesorado, que habilitan para dar clase en Secundaria y Formación Profesional. □



COMILLAS



ICADE  
ICAI  
CIHS  
S. JUAN DE DIOS  
INEA  
MADRID

TÚ

*Porque lo mejor que  
tenemos es todo lo  
que nos acompaña*



COMILLAS  
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

## PROGRAMAS DE MÁSTER

### EMPRESARIAL

- MBA
- GESTIÓN DE RIESGOS FINANCIEROS
- AUDITORÍA DE CUENTAS Y CONTABILIDAD SUPERIOR
- BUSINESS ANALYTICS
- MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN PARA MANAGEMENT, ECONOMÍA Y FINANZAS

### JURÍDICA

- ACCESO A LA ABOGACÍA
- ASUNTOS INTERNACIONALES: ECONOMÍA, POLÍTICA Y DERECHO
- INTERNATIONAL BUSINESS LAW
- NEGOCIO Y DERECHO MARÍTIMO

### SANITARÍA

- TRABAJO SOCIAL EN EL ÁMBITO SANITARIO
- CUIDADOS PALIATIVOS
- BIOMECÁNICA Y FISIOTERAPIA DEPORTIVA
- PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA

### INEA

- GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROAMBIENTAL (ONLINE)

### SOCIAL HUMANÍSTICA

- COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL DESARROLLO
- MIGRACIONES INTERNACIONALES
- INTERPRETACIÓN DE CONFERENCIAS
- FILOSOFÍA: CONDICIÓN HUMANA Y TRANSCENDENCIA
- PROFESOR EDUCACIÓN SECUNDARIA Y BACHILLERATO
- PSICOPEDAGOGÍA
- INTERNATIONAL SECURITY MANAGEMENT
- PATRIMONIO INTEGRAL, CULTURA E INNOVACIÓN
- METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

### INGENIERÍA

- SMART GRIDS
- BIG DATA
- MOTORSPORT, MOVILIDAD Y SEGURIDAD
- MEDIOAMBIENTE Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA
- ELECTRIC POWER INDUSTRY
- CIBERSEGURIDAD
- SISTEMAS FERROVIARIOS
- INGENIERÍA INDUSTRIAL
- INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN
- INDUSTRIA INTELIGENTE
- TECNOLOGÍAS FINANCIERAS: PAGOS Y BANCA DIGITAL



EMPLEOS DE CALIDAD



TASA DE EMPLEABILIDAD



ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE



RED ALUMNI

**+45MIL**  
PROFESIONALES  
CONECTADOS



EXPERIENCIA FORMATIVA

**+130**  
AÑOS DESDE  
1890



INTERNACIONALIZACIÓN

**+600**  
CONVENIOS CON UNIVERSIDADES  
CINCO CONTINENTES



TASA DE OCUPACIÓN

**95%**  
DE ALUMNOS  
TRABAJANDO

## ¿NOS ACOMPAÑAS?

7  
CAMPUS

MADRID  
ALBERTO AGUILERA  
CANTOBLANCO  
SJD CIEMPOZUELOS  
SJD SAN RAFAEL  
ARRUPE

SEVILLA  
SJD BORMUJOS  
VALLADOLID  
INEA

[futurosalumnos@comillas.edu](mailto:futurosalumnos@comillas.edu)

+34 91 540 61 32

[comillas.edu](http://comillas.edu)



# UNED: casi 80 títulos en la mayor universidad de Europa

La UNED lleva la formación superior de calidad a todos los rincones del país, con modelo docente innovador que facilita el seguimiento de los estudios. Oferta 77 másteres de todas las disciplinas.

La UNED es la mejor opción para completar la formación de los recién graduados y para quienes deciden retomar sus estudios con el objetivo de mejorar en su trabajo o cambiar el rumbo de su carrera a través de un máster universitario.

Con su catálogo de másteres en continua renovación, la UNED pone al alcance de su alumnado títulos de calidad, impartidos por un profesorado experto y desarrollados en una plataforma virtual de las más avanzadas de Europa.

Esta universidad es un referente en educación a distancia. Su experiencia le ha permitido configurar un sistema docente avanzado, basado en un acompañamiento del alumnado durante todo el programa de estudios.

Los más de 200.000 estudiantes que cada año confían en la UNED avalan un sistema de aprendizaje innovador que permite la docencia online y el acompañamiento presencial, soportado por una plataforma tecnológica en constante evolución que posibilita un modelo flexible y adaptado a las necesidades individuales de cada uno de sus alumnos. Un sistema activo, en el que el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje.

La oferta de posgrados de la UNED ofrece titulaciones distribuidas en Artes y Humanidades, con 18 másteres; Ciencias, mediante 5 títulos; Ciencias de la Salud, con 7 posgrados oficiales; Ciencias Sociales y Jurídicas, con un total de 33; e Ingeniería y Arquitectura, rama en la que oferta hasta 14 másteres universitarios.

Los másteres son también un primer paso hacia la docencia y la investigación porque constituyen un requisito imprescindible para cursar un doctorado.

Dentro de la actual oferta de la UNED también está la posibilidad de cursar tres micromásteres, matriculándose entre 20 ó 30 ECTS para obtener la titulación en



## UNED

- ☞ **Fundada en 1972 | 186.000 estudiantes.**
- ☞ **Presencia en España (67 sedes). Europa, América y África (24 sedes).**
- ☞ **Egresados: Dos millones de estudiantes de 120 nacionalidades distintas.**
- ☞ **Másteres universitarios: 77.**
- ☞ **Micromáster: 3.**
- ☞ **Doctorados: 20.**
- ☞ **Títulos propios: más de 500 cursos de formación permanente y profesional, más de 70 cursos gratuitos a través de UNED abierta, más de 100 cursos de verano y cerca de 400 cursos de UNED Sénior.**

## UNED

C/ Bravo Murillo, 38, 28015 Madrid.  
 Tel: 91 398 60 00 | [infouned@adm.uned.es](mailto:infouned@adm.uned.es)  
<https://www.facebook.com/UNED.ES>  
<https://twitter.com/uned>  
<https://www.youtube.com/user/uned>  
<https://www.linkedin.com/company/uned/>  
<https://www.instagram.com/uneduniv/>

<https://www.uned.es>

un curso, o una vez aprobados los créditos sumarlos al expediente del máster correspondiente para ampliar la formación.

Los micromásteres que imparte la UNED son: Micromáster en Biología Humana, Micromáster en Internet de las Cosas y Micromáster en Matemáticas Avanzadas.

Además, los estudiantes pueden acceder a más de 800 títulos propios de Formación Permanente que también les permiten especializarse y mejorar sus competencias o nivel de idiomas.

La Escuela Internacional de Doctorado de la UNED completa la oferta de posgrados oficiales con 21 programas de doctorado que conforman el tercer ciclo de los estudios universitarios conducentes a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad.

## Movilidad

Con más de 60 sedes nacionales y 23 internacionales y presencia en tres continentes, la UNED cuenta con el mayor campus de Europa caracterizado por su flexibilidad y capacidad de adaptación a las necesidades de sus estudiantes, siendo un referente en Educación Superior a distancia. □



# + de 80 MÁSTERES OFICIALES



- Ciencia y Tecnología Química
- Matemáticas Avanzadas
- Física Médica
- Ciencias Agroambientales y Agroalimentarias
- Física Avanzada
- Metodología de las Ciencias del Comportamiento y de la Salud
- Psicología General Sanitaria
- Investigación en Psicología
- Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y
- Psicosociología Aplicada
- Psicología de la Intervención Social
- Comunicación y Educación en la Red
- Innovación e Investigación en Educación
- Tratamiento Educativo de la Diversidad
- Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

## MICROMÁSTERES



- Biología Humana
- Matemáticas Avanzadas
- Internet de las Cosas



# Referente en deporte y salud

La UCAM oferta 55 másteres universitarios todas las áreas de conocimiento, especialmente en deporte y salud, donde es referente en España y a nivel internacional. En sus aulas estudian la mayoría de medallistas olímpicos de España. Sus estudiantes proceden de más de cien países

La Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM) es diferente. Aparte de ofrecer una de las ofertas de másteres universitarios más completas, cuenta con un sistema de enseñanza que garantiza la adquisición de los conocimientos.

La UCAM dispone de medios tecnológicos de última generación, con herramientas docentes innovadoras y laboratorios punteros. Sin embargo, los medios materiales no serían nada sin un profesorado comprometido, integrado por académicos y profesionales del mundo de la empresa.

Con su oferta de másteres universitarios, la UCAM persigue la preparación de profesionales versátiles, capaces de dar respuesta a los retos que se plantean en las diferentes ramas del conocimiento. La formación de personas que verán multiplicadas sus opciones de inserción laboral, gracias a unos estudios desarrollados en un ambiente internacional como el que ofrece la UCAM, con estudiantes de más de cien nacionalidades.

Para el próximo curso, la UCAM oferta un total de 55 másteres universitarios. Los másteres oficiales de esta universidad se distinguen del resto por ofrecer una docencia adaptada a las características del alumnado, contar con los medios docentes más avanzados y ofrecer un contacto continuo tanto con el mundo laboral, como con el de la investigación.

Se trata de unos títulos diseñados para la inserción laboral, en cuyos planes de estudios vienen recogidas las principales demandas del mundo de la empresa, así como las tendencias que están configurando el mercado laboral actual. La oferta de másteres universitarios de la UCAM destaca también por una apuesta por la multimodalidad, que ha llevado a que la mayor parte de los másteres de esta universidad se cursen en formato no presencial, ya sea semipresencial o totalmente a distancia.

Del mismo modo, la oferta de títulos



## Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)

- ☞ **Fundada en 1996.**
- ☞ **Estudiantes:** Más de 22.000, 5.000 de ellos procedentes de otros países.
- ☞ **Másteres oficiales:** 55.
- ☞ **Universidades colaboradoras:** 360.
- ☞ **Alumnos internacionales:** El 62% son europeos, el 21% americanos, el 10% de Asia y Oceanía, y el 7% de África.

### UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA

**Campus de los Jerónimos. Guadalupe (Murcia).** Tel. 968 278 800 | info@ucam.edu

**Campus de los Dolores, Cartagena (Murcia).**

Tel. 968 787 900 | campuscartagena@ucam.edu

Facebook.com/ucamuniversidad

Youtube.com/user/portalumcam

Twitter: @UCAM

Instagram: ucam\_universidad

<https://www.ucam.edu/>  
<https://www.ucam.edu/cartagena>

bilingües o directamente en inglés es mayor que en otras universidades. Esto es como consecuencia del perfil global que la UCAM quiere aportar a su alumnado y también por la presencia de alumnado de más de un centenar de países.

La UCAM es de las primeras en incorporar la realidad virtual a sus estudios, con las nuevas gafas Vision Pro de Apple, que se unen al resto de tecnologías, que han contribuido a que esta universidad sea distinguida por su Calidad Educativa, en el ranquin elaborado por *Times Higer Education*, que también destaca su nivel de internacionalización.

Esta universidad amplía el espacio de sus aulas, para convertirlas en punto de encuentro con los sectores empresariales. Además, potencia el emprendimiento de su alumnado, con iniciativas como un fondo de inversión propio y el apoyo a la creación de empresas tecnológicas, a través de la iniciativa *Venture Studio*.

La UCAM se sitúa entre las mejores privadas por méritos propios. Ofrece una formación de calidad, impartida por profesorado experto y unos niveles de inserción laboral elevados la definen. □



**UCAM**  
UNIVERSIDAD

**Saúl Cravotto**  
Medallista olímpico  
y deportista UCAM

# LÍDERES *en* ESFUERZO

## OFERTA ACADÉMICA de GRADOS

### FACULTAD de MEDICINA

- Medicina<sup>(1)</sup>
- Medicina (Cartagena)<sup>(1)</sup>
- Odontología<sup>(1)</sup>
- Bachelor's in Dentistry (Cartagena)<sup>(1)</sup>
- Psicología<sup>(1)(2)</sup>
- Psicología (Madrid)<sup>(1)(3)\*\*</sup>
- Bachelor's in Psychology<sup>(1)</sup>

### FACULTAD de CIENCIAS DE LA SALUD

- Veterinaria (Bilingüe)<sup>(1)</sup>

### FACULTAD de FARMACIA Y NUTRICIÓN

- Biotecnología<sup>(1)</sup>
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos<sup>(2)</sup>
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos (Madrid)<sup>(2)\*\*</sup>
- Farmacia<sup>(1)</sup>
- Gastronomía<sup>(1)</sup>
- Nutrición Humana y Dietética<sup>(1)</sup>
- Nutrición Humana y Dietética (Madrid)<sup>(1)\*\*</sup>

### FACULTAD de DEPORTE

- Ciencias de la Actividad Física y del Deporte<sup>(1)</sup>
- Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Cartagena)<sup>(1)</sup>
- Bachelor's Physical Activity and Sport Sciences<sup>(1)</sup>

### FACULTAD de EDUCACIÓN

- Educación Infantil<sup>(1)(2)</sup>
- Educación Primaria<sup>(1)(2)</sup>
- Traducción e Interpretación<sup>(1)</sup>

### FACULTAD de ENFERMERÍA

- Enfermería<sup>(1)</sup>
- Enfermería (Cartagena)<sup>(1)</sup>
- Enfermería (Madrid)<sup>(1)\*\*</sup>

### FACULTAD de DERECHO

- Criminología<sup>(2)</sup>
- Criminología (Cartagena)<sup>(2)</sup>
- Derecho<sup>(1)(2)</sup>
- Relaciones Laborales y Recursos Humanos<sup>(2)</sup>

### FACULTAD de ECONOMÍA Y EMPRESA

- Administración y Dirección de Empresas<sup>(1)(2)</sup>
- Bachelor's Business Administration<sup>(1)</sup>
- Marketing y Dirección Comercial<sup>(1)(2)</sup>
- Turismo y Dirección de Empresas Turísticas<sup>(2)</sup>

### FACULTAD de CC SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

- Periodismo<sup>(1)</sup>
- Comunicación Audiovisual<sup>(1)</sup>
- Publicidad, Relaciones Públicas y Marketing de Contenidos<sup>(1)</sup>
- Bachelor's in International Relations<sup>(1)\*\*</sup>

### FACULTAD de FISIOTERAPIA, PODOLOGÍA Y TERAPIA OCUPACIONAL

- Fisioterapia<sup>(1)</sup>
- Fisioterapia (Cartagena)<sup>(1)</sup>
- Fisioterapia (Madrid)<sup>(1)\*\*</sup>
- Podología<sup>(1)</sup>
- Terapia Ocupacional<sup>(1)</sup>

### ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

- Fundamentos de la Arquitectura<sup>(1)</sup>
- Ingeniería Civil<sup>(1)</sup>
- Ingeniería de Edificación (Arquitecto Técnico)<sup>(1)</sup>
- Ingeniería Informática<sup>(1)(2)</sup>
- Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación<sup>(1)(2)</sup>

(1) Presencial (2) Semipresencial (3) Online  
\*\*En tramitación  
\*Pendiente autorización CARM

## MÁSTERES UNIVERSITARIOS (Oficiales)

### POLITÉCNICA

- Arquitectura<sup>(1)</sup>
- Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos<sup>(1)</sup>
- Patología, Intervención y Sostenibilidad en la Edificación<sup>(1)</sup>

### EMPRESA

- Dirección de Empresas<sup>(2)</sup>
- MBA-Master Business Administration<sup>(1)(2)</sup>
- Dirección Estratégica de Proyectos<sup>(2)</sup>
- Gestión Administrativa<sup>(1)</sup>
- Responsabilidad Social Corporativa<sup>(1)(2)</sup>

### TURISMO

- Dirección de Hoteles y Empresas de Restauración<sup>(2)</sup>
- Hospitality Management<sup>(1)(2)(4)</sup>
- Innovación y Marketing Turístico<sup>(2)</sup>
- Innovation and Tourism Marketing<sup>(1)(2)(4)</sup>

### DERECHO

- Acceso a las Profesiones de Abogacía y Procura<sup>(1)(2)</sup>
- Ciencias de la Seguridad y Criminología<sup>(1)</sup>
- Derecho Militar<sup>(2)</sup>
- Gestión Administrativa<sup>(1)</sup>

### EDUCACIÓN

- Desarrollo Social<sup>(2)</sup>
- Estudios Simultáneos en Formación del Profesorado e Investigación en Educación Física y Salud<sup>(2)</sup>
- Formación del Profesorado<sup>(2)</sup>
- Formación de Profesores de Español como Lengua Extranjera<sup>(2)</sup>
- Enseñanza Bilingüe: Inglés<sup>(1)(4)</sup>

### DEPORTES

- Alto Rendimiento Deportivo: Fuerza y Acondicionamiento Físico<sup>(2)</sup>
- Dirección y Gestión de Entidades Deportivas<sup>(2)</sup>
- Fisioterapia en el Deporte<sup>(2)</sup>
- Ejercicio Físico y Entrenamiento para la Salud<sup>(2)</sup>
- Investigación en Educación Física y Salud<sup>(2)</sup>
- Management of Sport Entities + MBA<sup>(1)(4)</sup>
- High Performance Sport: Strength and Conditioning<sup>(1)(4)</sup>

### COMUNICACIÓN Y MARKETING

- Dirección de Comunicación<sup>(2)</sup>
- Marketing y Comunicación<sup>(1)</sup>

### SALUD

- Audiología y Equilibrio<sup>(2)</sup>
- Avances en Cardiología<sup>(2)</sup>
- Bioética<sup>(2)</sup>
- Ciencias del Matrimonio y la Familia<sup>(2)</sup>
- Cirugía del Pie para Podólogos<sup>(2)</sup>
- Diagnóstico por la Imagen en Cardiología<sup>(2)</sup>
- Enfermería y Salud Escolar<sup>(2)</sup>
- Enfermería de Salud Laboral<sup>(2)</sup>
- Enfermería de Urgencias, Emergencias y Cuidados Especiales<sup>(1)</sup>
- Fisioterapia en el Deporte<sup>(2)</sup>
- Gestión y Planificación de Servicios Sanitarios<sup>(2)</sup>
- Geriátrica y Gerontología: Atención Integral a la Dependencia<sup>(2)</sup>
- Investigación en Ciencias Sociosanitarias<sup>(2)</sup>
- Medicina de Urgencias y Emergencias<sup>(1)</sup>
- Nutrición en la Actividad Física y el Deporte<sup>(2)</sup>
- Nutrición Clínica<sup>(2)</sup>

### SALUD

- Nutrición y Seguridad Alimentaria<sup>(2)</sup>
- Osteopatía y Terapia Manual<sup>(2)</sup>
- Prevención de Riesgos Laborales<sup>(2)</sup>
- Psicología General Sanitaria<sup>(1)(2)</sup>
- Trastornos de la Voz, del Lenguaje y de la Comunicación<sup>(2)</sup>

(1) Presencial (2) Semipresencial (3) Online (4) Inglés



Oferta completa de postgrados



Colaborador Oficial



ucam.edu · 968 27 88 00

Murcia

Cartagena

Madrid

Online

# Másteres diseñados para el empleo

La UA eleva a 65 su oferta de másteres universitarios con la incorporación de los títulos en Economía con Ciencia de Datos y en Estudios Políticos, Económicos y Sociales Contemporáneos de América Latina

**U**na universidad de referencia en la Comunidad Valenciana, que apuesta por la formación de calidad, la colaboración con los sectores productivos y la inserción laboral de su alumnado. Así es la Universidad de Alicante (UA), que presenta una oferta de 65 másteres universitarios para el curso 2025/2026.

Los programas están diseñados para adaptarse a las necesidades del mercado laboral y ofrecen una formación especializada que combina teoría y práctica, con el objetivo de preparar a los estudiantes para los retos profesionales del futuro.

La oferta de másteres de la UA abarca todas las ramas del conocimiento. Como novedades, este año se incorporan el Máster Universitario en Economía con Ciencia de Datos, ofertado por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales e impartido en inglés, que responde a la creciente demanda de profesionales capaces de combinar conocimientos económicos con herramientas avanzadas de análisis de datos; y el Máster Oficial Universitario en Estudios Políticos, Económicos y Sociales Contemporáneos de América Latina, de la Facultad de Filosofía y Letras, que ofrece una visión interdisciplinar de la realidad política, económica y social de Iberoamérica, con un enfoque en los desafíos contemporáneos de la región.

Junto a estos títulos de nueva creación, en el listado de másteres universitarios destacan el doble máster en Abogacía y Derecho de Daños, un título singular en la universidad española, que aporta un perfil profesional muy demandado; así como los dobles másteres internacionales con universidades de París, Lyon y Shanghái. A estos másteres se le suman los de Inteligencia Artificial, Ingeniería Biomédica, Cálculo y Modelización Científica y Estudios Ingleses Avanzados, que desde su incorporación han registrado un éxito notable, y buscan consolidarse en el mapa de másteres de la Comunidad Valenciana.

En lo que se refiere a su tipología, la



## Másteres universitarios de la Universidad de Alicante

- ☞ **Másteres universitarios: 65**
- ☞ **Doble máster oficial: 1**
- ☞ **Dobles másteres oficiales internacionales: 3**
- ☞ **Másteres Propios: 22**
- ☞ **Doctorados: 31**
- ☞ **Grados: 49**
- ☞ **Dobles Grados: 6.**

### UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Carretera Alicante a San Vicente s/n.  
03690. San Vicente del Raspeig. Alicante  
www.ua.es | Tel. 96 590 3400



<https://web.ua.es/es/estudia-ua>

Universidad de Alicante cuenta con títulos de posgrado habilitantes para el ejercicio de una profesión, como los másteres en Abogacía y Procura, en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, en Arquitectura o el de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas.

Otros, por su parte, presentan un alto rango de especialización en sus respectivas materias, mientras que algunos se enfocan a la investigación, donde tendrán un posible desarrollo futuro en los 31 programas de doctorado que oferta la Universidad.

Los másteres de la UA se desarrollan en un campus conectado con el mundo y con su entorno más cercano, con instalaciones modernas donde las nuevas tecnologías constituyen un pilar esencial. Además, es un entorno campus accesible y completo, con todos los servicios al alcance de sus estudiantes, que favorece la formación integral y universal de la comunidad universitaria y garantiza el contacto con las más avanzadas tendencias del mundo en investigación, cultura, deporte y pensamiento.

El alumnado de máster de la UA vivirá una experiencia formativa única, que le facilitará su incorporación al mercado laboral. □

# LA EXPERIENCIA ES UN GRADO

[www.ua.es](http://www.ua.es)



UA

# Eleva tus expectativas en la UMH

La UMH oferta 50 Másteres Oficiales, para los que cuenta con medio millón de euros en becas propias, pago fraccionado, aprendizaje de idiomas gratuito y prácticas en 13.000 empresas

**L**a Universidad pública Miguel Hernández (UMH) de Elche responde a la demanda del mercado laboral con 50 másteres oficiales ideados para tu especialización. Y completa la oferta formativa con becas y ayudas propias, fraccionamiento de la matrícula hasta en 12 meses, aprendizaje gratuito de idiomas, posibilidad de estudiar a distancia y prácticas en más de 13.000 empresas que marcarán la diferencia en tu trayectoria.

En la UMH disfrutas de lo que necesitas y con tasas públicas. Porque la formación de calidad no debería precisar de hipotecas, te sitúa en el centro de la estrategia para potenciar tu talento, abrirte puertas y alcanzar el lugar que mereces. Puedes elegir desde el Master en Derecho y Sociedad Digital al de Formación del profesorado, pasando por los propios de Ciencias de la Salud, Agro y Territorio, Ciencia, Ingeniería y Biotecnología, Psicología de la Salud laboral, Arte, Humanidades y Educación, Periodismo y Comunicación Científica, Abogacía y Criminología e incluso Empresa, Auditoría, Asesoría y Prevención. Estudios de vanguardia adaptados a las exigencias del mercado actual y futuro. Ya sea de manera presencial o a distancia, contarás con grupos reducidos y formación accesible.

La UMH es una universidad joven que elige desarrollar la faceta profesional y personal del estudiantado para acercarle a la carrera profesional que desea. La receta es eficaz y sencilla: profesorado implicado, atención personalizada, titulaciones bien definidas, prácticas especializadas y multitud de actividades culturales cada semana encaminadas a elevar una experiencia universitaria única.

La preinscripción se realiza online hasta el 19 de junio. Si todavía dudas, sigue leyendo.

## Becas y ayudas propias

La UMH destina para el próximo curso académico más de medio millón de euros en becas y ayudas propias al estudio. La finalidad es ofrecer apoyo económico al estudiantado para estimular su rendimiento. Asimismo, se ofrece la posibilidad de fraccionar el pago de la



## Másteres universitarios de la Universidad Miguel Hernández

☞ **Másteres:** 50

☞ **Preinscripciones:** abierto el plazo de preinscripciones **hasta el 19 de junio.**  
<https://estudios.umh.es/acceso/masters/preinscripcion/>

### SERVICIO DE GESTIÓN DE ESTUDIOS

Edificio Rectorado y Consejo Social.

Avda. de la Universidad, s/n.

03202 Elche. Alicante.

[master@umh.es](mailto:master@umh.es) | [doctorado@umh.es](mailto:doctorado@umh.es)

96 665 88 40 / 86 35 / 8456 / 85 98

<https://masters.umh.es/>



matrícula, sin intereses, hasta en 12 plazos para que la principal preocupación sea formarte y desarrollar competencias.

## Aprende idiomas gratis

La formación en diferentes lenguas es prioritaria. El Centro de Idiomas de la UMH, centro Examinador Oficial de Cambridge English, ofrece aprendizaje gratuito de inglés y valenciano de manera presencial y online. Sin obviar la posibilidad de aprender y dominar idiomas como el chino, el alemán, el francés o

el italiano con sesiones de refuerzo en conversación o redacción.

## Tus metas, la prioridad

Ponerse objetivos y alcanzarlos requiere de talento, dedicación y esfuerzo. La suerte se busca, el talento se entrena. La universidad Miguel Hernández mantiene convenios con más de 13.000 empresas para que realices prácticas en ellas mientras estudias. Invierte en ti. Eleva tus expectativas y masterízate en la UMH, la universidad pública que mereces. ▣



**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

**Eleva**

**tus expectativas  
en la UMH**

**50**

**Másteres**

**Oficiales**

Agroecología y Agroturismo - Abogacía - Asesoría Fiscal - Atención Primaria -  
Auditoría de Cuentas - Biotecnología - Ciencia de Datos - Comunicación Científica -  
Contabilidad - Cooperación - Derecho y Sociedad Digital - Energía Solar y Renovables - Eficiencia  
Energética - Erasmus Mundus en Ciencias de la Salud y Cuidados de la Piel - Estudios Culturales -  
Fisioterapia - Formación en Profesorado de ESO y Bachillerato, FP y Enseñanza de Idiomas - Gerontología  
- Gestión de RRHH - Gestión Sanitaria - Gestión de Residuos Orgánicos - Igualdad de Género -  
Infecciosas y Salud Internacional - Ing. Agronómica - Ing. Telecomunicación - Ing. Industrial - Innovación  
en Periodismo - Intervención Criminológica - Intervención Social y Comunitaria - Investigación Clínica -  
Investigación en Arte - MBA - Medicina Clínica - Medicina de Urgencias - Nanociencia y  
Nanotecnología - Neurociencia - Neuropsicofarmacología - Prevención del Crimen - Prevención de Riesgos  
Laborales - Proyectos e Instalaciones - Psicología Sanitaria - Recursos Hídricos y  
Energéticos - Rendimiento Deportivo - Robótica - Salud Pública - Tecnología Agroalimentaria -  
Terapia Ocupacional - Terapia Psicológica - Valoración y Catastro - Viticultura

Preinscripciones aquí:

**masters.umh.es**



# Profesionales de la Salud y la nutrición

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia ofrece dos másteres universitarios para la formación de profesionales e investigadores en sectores como la reproducción de mamíferos y la nutrición y la seguridad alimentaria humana

**L**a Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia (UMU) se encuentra entre las más prestigiosas del país. Este centro pone al alcance de su alumnado una formación de calidad, avalada por varias certificaciones nacionales e internacionales.

En la parcela de másteres, la Facultad de Veterinaria de la UMU imprime un carácter propio a sus dos programas en oferta. Estos estudios trascienden las disciplinas de la reproducción de mamíferos, la nutrición y la tecnología alimentaria, y se adscriben al movimiento de 'una sola salud'.

El nuevo enfoque de salud global se materializa en másteres interdisciplinarios y abiertos, enfocados a la formación de profesionales e investigadores de la salud pública.

La Facultad de Veterinaria de la UMU pone a disposición de alumnado dos másteres universitarios, que figuran en los diferentes rán-

quines nacionales entre los mejores en su clase y que han sido configurados bajo los criterios de calidad que han hecho de este centro uno de los mejores.

Veterinaria de la UMU es una de las tres facultades españolas con la acreditación de la Asociación Europea de Establecimientos de Educación Veterinaria, una distinción de calidad con la que solamente cuentan una veintena de facultades en toda Europa.

Junto a esta acreditación, el centro cuenta con el sello europeo ISEKI, que reconoce la calidad de los estudios en la rama de ciencia y tecnología de los alimentos. A estas dos distinciones de máximo nivel europeo se suma la acreditación AUDIT, que acredita el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad, y la Acreditación Institucional concedida por la ANECA española.

Si la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia destaca por su cali-

dad, también lo hace por sus investigaciones y los nuevos servicios de transferencia puestos en marcha, de los que también se beneficia su alumnado, como el nuevo laboratorio SALILAB, que es el primero centrado en exclusiva en análisis de saliva, con la que se puede conocer el nivel de bienestar y la salud de los animales, y que es fruto del trabajo de investigación de grupos del centro.

Esta nueva instalación se suma a los espacios específicos para la docencia, como la granja docente y el hospital veterinario, así como al material de última generación, como modelos de diferentes animales, preparaciones plastinadas para la simulación de tratamientos y laboratorios con el instrumental más avanzado, que facilitan la formación práctica de su alumnado.

Todo este despliegue docente hace que los másteres de la Facultad de Veterinaria de Murcia gocen de un nivel de empleabilidad elevado. **□**

## Biología y Tecnología de la reproducción de mamíferos

El Máster en Biología y Tecnología de la Reproducción de Mamíferos está considerado en varios ránquines como uno de los mejores másteres en esta rama del conocimiento. Ofrece una formación multidisciplinar especializada en el campo de la reproducción, que amplía las posibilidades de empleo en ámbitos como la reproducción humana, la industria ganadera y la investigación en cualquiera de estas dos líneas de trabajo. La plantilla docente está integrada por profesorado de diferentes universidades españolas y extranjeras, especialistas de centros de investigación y profesionales de la empresa privada, que en conjunto aportarán un contenido de primer nivel, en el que tienen cabida las últimas aportaciones científicas y las tendencias de mayor éxito en los ámbitos de la reproducción humana y animal. Un profesorado con una amplia y reconocida trayectoria científica, comprometido con la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje. El plan de estudios cubre todas las necesidades de un estudiante interesado en adquirir una formación especializada en Biología y



Tecnología de la Reproducción en mamíferos. Dicha formación especializada está claramente orientada hacia el mercado laboral, tanto en su vertiente más estrictamente profesional, como en su vertiente investigadora. El programa oferta 21 asignaturas, 8 obligatorias y 13 optativas en el primer año. El segundo año se dedica íntegramente a prácticas externas y a la realización del TFM. Las clases se imparten en español o inglés (bilingüe) y se desarrolla en sesiones de mañana y tarde, con un formato intensivo con múltiples actividades teóricas y prácticas, trabajo en grupo, así como un contacto directo y personalizado con el profesorado. Una relación con el equipo docente y sus compañeros que le ayudará a madurar en el plano profesional. Indicado para titulados en ciencias de la Salud (Veterinaria, Medicina, Farmacia), así como a ingenieros agrónomos, biólogos, bioquímicos biotecnólogos, etc. Requiere acreditar un nivel B1 de inglés, al ser bilingüe.

**Duración: Dos años. 120 ECTS. Presencial. Plazas: 22.**  
**Coord: Lourdes Gimeno Arias.**  
**Tel. 868 88 43 44 | [Igarias@um.es](mailto:Igarias@um.es)**  
**<https://bit.ly/3zmaEYS>**

## Nutrición, tecnología y seguridad alimentaria

El aumento de la preocupación por la seguridad alimentaria, unido al cada vez mayor peso del sector agroalimentario en la economía, se traduce en un aumento de la demanda de especialistas, como los que se forman en este máster. Un título que ofrece una formación científica avanzada y multidisciplinar en campos como la nutrición humana, la tecnología de los alimentos y la seguridad alimentaria, para formar profesionales que puedan realizar actuaciones para la mejora de las materias primas y productos alimenticios elaborados, capaces de desarrollar un sistema de producción y distribución de alimentos seguros, adecuados nutricionalmente y atractivos para el consumidor. Consta de 60 ECTS. De ellos, doce son optativos, seis se destinan a prácticas externas en centros de investigación o empresas del sector de la alimentación; y otros doce al trabajo final. Los egresados que hayan optado por el **itinerario profesionalizante** estarán preparados para incorporarse a departamentos de calidad, seguridad alimentaria, producción, logística, nutrición o



I+D+i de las empresas del sector agroalimentario. Los que cursen el **itinerario de investigación** adquirirán la capacidad para trabajar de forma autónoma o en equipo en un centro de investigación especializado en el control de calidad de alimentos en las facetas nutricional, tecnológica, seguridad alimentaria o sensorial. Además, da acceso a los programas de doctorado. El Máster está dirigido preferentemente a titulados en Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Farmacia, Ingeniería Agrónoma, Nutrición Humana y Dietética e Ingeniería Agrícola. No se excluye a otras titulaciones como Bioquímica, Biología, Química o Ingeniería Química, entre otras. Para los del Perfil Profesionalizante, las prácticas se realizan en empresas del sector agroalimentario, mientras que los alumnos del itinerario de investigación las realizan en laboratorios de la UMU, que cuentan con instrumentación científica de última generación.

**Duración: 60 ECTS. Presencial. Plazas: 26.**  
**Coord: Macarena Egea Clemenz.**  
**Tel. 868889826 | [macarena.egea@um.es](mailto:macarena.egea@um.es)**  
**<https://bit.ly/3nrxnWB>**

# Innovación para el impulso del **Desarrollo Rural**

Este máster de la UMH aporta las herramientas teóricas y metodológicas para liderar proyectos de desarrollo rural, agroecología y agroturismo. Doble título con México.

**L**a revitalización del mundo rural sigue siendo una asignatura pendiente en un país como España, donde hay zonas amenazadas por la despoblación.

Para combatir esta realidad, Universidad Miguel Hernández (UMH) ofrece en **Máster Universitario en Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo (MADRA)**, una formación específica que prepara a especialistas en el diseño y puesta en marcha de iniciativas de desarrollo rural.

Este título oficial se imparte en el campus de Orihuela desde 2007 en formato semipresencial, y fue el primer máster oficial en esta temática en el conjunto de la universidad española.

MADRA responde a la demanda de profesionales con la capacidad para liderar la transformación del sector agrícola hacia un modelo ecológico, más respetuoso con el medio ambiente; que además sepan poner en marcha un proceso de valorización de su actividad, para su aprovechamiento desde el punto de vista turístico y contribuir al desarrollo de entornos rurales y a la fijación de la población.

Este título de la UMH ofrece una formación en técnicas de producción de alimentos propias de los sistemas agroecológicos y de diagnóstico de los recursos agroturísticos disponibles en una zona rural. Además, aporta los concomitantes necesarios para poner en marcha un proyecto empresarial.

El alumnado de este máster aprenderá a poner en marcha un huerto ecológico a través de las prácticas y procedimientos propios de este tipo de agricultura. Adquirirá el conocimiento necesario para elaborar, planificar y gestionar proyectos de conversión de explotaciones convencionales a sistemas ecológicos. También obtendrá una noción clara de los pasos necesarios para poner en marcha proyectos de desarrollo rural, y de las fuentes de financiación públicas y privadas de carácter autonómico, nacional y europeo.

Asimismo, el alumnado aprenderá a elaborar planes de marketing de empresas agroecológicas y también de empresas dedicadas al

turismo rural. Y conocerá la legislación relativa a los sistemas de producción ecológicos, al desarrollo rural y al agroturismo.

MADRA ofrece la posibilidad de obtener la doble titulación de Máster Universitario de Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo y de Maestría en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales Tropicales, con la mexicana Universidad Autónoma de Yucatán.

A diferencia de otros títulos similares, este máster universitario de la UMH fomenta el contacto del alumnado con empresas y profesionales de la agroecología, a través de salidas de campo y también conferencias.

El campus virtual de este máster pone a disposición del alumnado los recursos necesarios para el seguimiento del curso y cuestionarios de autoevaluación. Además, facilita la participación a través de los foros.

El plan de estudios es multidisciplinar y en él se aborda el desarrollo de los territorios desde las distintas perspectivas y todos los ámbitos que le competen. Consta de un total de 60 ECTS, de los que 6 se destinan a la elaboración del trabajo final de máster.

El alumnado tiene la posibilidad de cursar un doble título con el Máster en Ingeniería Agronómica UMH, y así obtener ambos másteres en solo 2 cursos (126 ECTS), suponiendo apenas un semestre más respecto a cursar únicamente MIA, incorporando contenidos complementarios que otorgan mayor versatilidad y puntuación para el acceso a plazas de funcionariado del ámbito agroalimentario.

El máster se imparte en modalidad semipresencial, de forma que la teoría se imparte a través de la plataforma de docencia no presencial de la Escuela Politécnica Superior de Orihuela de la UMH, mientras que la parte presencial se agrupa en dos sesiones por semestre de 3-4 días de duración.

Dirigido a titulados universitarios en el ámbito de la agronomía, ganadería, tecnología de los alimentos, veterinaria, forestales, biología y ambientales. □



## Máster Universitario en Agroecología, Desarrollo Rural y Agroturismo

☞ **Dirigido a:** titulados universitarios en el ámbito de la agronomía, ganadería, tecnología de los alimentos, veterinaria, forestales, biología, ambientales.

☞ **Duración:** 60 ECTS. Un curso.

☞ **Tipo de máster:** Oficial.

**Formación semipresencial.**

☞ **Doble título internacional:** con la Universidad Autónoma de Yucatán (México).

☞ **Posibilidad de realizar prácticas en empresas.**

☞ **Doble título con el Máster en Ingeniería Agronómica de la Universidad Miguel Hernández.**

📍 **ESTHER SENDRA NADAL**

esther.sendra@umh.es

Tel. 966 749 735

<https://agroecologia.umh.es>

# Matemáticos, los más demandados

Los titulados en matemáticas se han convertido en uno de los perfiles más demandados del mercado laboral español. Este centro oferta dos másteres para especializar la formación del grado

**L**a Facultad de Matemáticas de la Universidad de Murcia ofrece unos programas de estudios de alto nivel, con una calidad contrastada, que la han llevado a conseguir el sello AUDIT, que concede la agencia de calificación ANECA.

Con el Espacio Europeo de Educación Superior, este centro puso en marcha una renovación total de su docencia, para adaptarla a las nuevas exigencias y a las necesidades de los titulados actuales. Así, plantea un modelo de aprendizaje en el que se da un mayor valor al trabajo autónomo del alumnado. Así, se consigue el desarrollo de competencias académicas y profesionales, así como un conocimiento transversal, que se potencia también con la rica agenda de actividades, que lleva a la Facultad a investigadores y profesionales que se encargan de poner al alcance del estudiantado las últimas tendencias en matemáticas. Toda esta forma de entender la enseñanza universitaria se traslada también a sus másteres, para ofrecer títulos de gran nivel. □



## Matemática Avanzada

El desarrollo tecnológico y la ciencia de datos ha disparado el interés por el desarrollo de nuevas aplicaciones en el ámbito de las matemáticas, lo que se ha traducido en un crecimiento espectacular de la demanda de especialistas en esta ciencia básica. Sin embargo, los estudios de grado no son suficientes para destacar en un entorno cada vez más competitivo. Por eso, este máster oficial de la Universidad de Murcia es una de las mejores opciones para adquirir ese conocimiento avanzado que se espera de profesionales e investigadores del campo de la matemática.

Este máster ofrece una formación principalmente orientada a la investigación, aunque en su programa también se potencian los conocimientos que necesitan quienes deseen encauzar su carrera profesional hacia el ámbito de la enseñanza o la empresa. Este máster se caracteriza por ofrecer un grado de optatividad muy



elevado, que permite que cada estudiante configure un programa a medida de sus intereses científicos o profesionales. Concretamente, se ofrecen cinco itinerarios de especialización definidos en **Álgebra**, en **Análisis**, en **Geometría**, en **Investigación Operativa**, y en **Probabilidad y Estadística**. Al estar enfocado a la investigación, el trabajo final en este máster adquiere mayor dimensión, con un total de 18 ECTS. El título está indicado especialmente para titulados en el Grado en Matemáticas.

**Duración: 60 ECTS. Presencial y Semipresencial.**  
**Coord: Matías Raja Baño | matias@um.es | 868 88 41 66**  
[www.um.es/web/estudios/masteres/matematica-avanzada](http://www.um.es/web/estudios/masteres/matematica-avanzada)

## DTIE Matemática Avanzada y Formación de Profesorado

Este doble máster, un programa conjunto elaborado entre las facultades de Matemáticas y de Educación de la Universidad de Murcia, ha sido diseñado con el triple objetivo de ofrecer una formación que capacite para el inicio de los estudios de doctorado y una carrera investigadora, la formación de profesorado en el campo de la matemática y el perfeccionamiento profesional de quienes deseen aplicar la matemática en otros sectores. Se puede



cursar en dos o en tres cuatrimestres y consta de 88 ECTS, de los que 52 corresponden al ámbito del profesorado y los otros 36 a materias del Máster en Matemática Avanzada. En este título se combinan los conocimientos propios de docencia que se esperan de quienes quieren ejercer esta profesión en enseñanza secundaria, y un dominio avanzado de la matemática,

con una especialización que va más allá de la que se consigue en los estudios de grado. El programa de estudios se puede configurar a medida. De la parte de matemáticas se puede elegir la especialización en uno de los cinco itinerarios que ofrece el Máster en Matemática Avanzada (Álgebra, Análisis, Geometría, Investigación Operativa, y Probabilidad y Estadística) o combinar materias de todos y contar con una formación más generalista. Está dirigido a titulados en Matemáticas que deseen encauzar su carrera a la docencia.

**Duración: 88 ECTS. Presencial (DTIE: Doble Título con Itinerario Específico).** **Coord: Matías Raja Baño | matias@um.es | 868 88 41 66**  
<https://www.um.es/web/estudios/masteres/matematica-avanzada-formacion-profesorado>

# Modelos matemáticos para la **MEDICINA** y la **INGENIERÍA**

Este máster especializa en el desarrollo de modelos biomatemáticos con múltiples aplicaciones laborales. Cuenta con la opción de cursar el doble máster con Profesorado

**L**a investigación en Medicina ha cambiado profundamente gracias a la incorporación de modelos propios de las matemáticas y la física. Estas disciplinas científicas aportan herramientas para el estudio de enfermedades como el cáncer, el desarrollo de fármacos y el análisis de la evolución de epidemias.

Las matemáticas y la física han abierto un horizonte prometedor, pero para poder sacarles todo el partido en medicina se necesita una formación específica, como la que ofrece el **Máster Interuniversitario en Física y Matemáticas - FisyMat** de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y la Universidad de Granada (UGR).

Este máster es uno de los programas más innovadores y está diseñado para la formación de investigadores que contribuyan al avance de estas disciplinas. Ofrece una formación avanzada y capacita para liderar proyectos de investigación en la rama de la biomatemática.

FisyMat se creó con el objetivo de formar especialistas e investigadores capaces de elaborar y desarrollar razonamientos físicos y matemáticos avanzados, así como obtener e interpretar datos de carácter físico y matemático que puedan ser aplicados en otras ramas del conocimiento científico y tecnológico.

El Máster en Física y Matemáticas es diferente al resto de los que se ofertan en su línea. Su carácter interuniversitario le aporta un plus de interés, al poner en valor los trabajos de investigación de los grupos de ambas universidades, situados entre los más citados en su campo.

Al mismo tiempo, en este título se pone al alcance del alumnado una formación multidisciplinar, necesaria para abordar el desarrollo de estrategias más abiertas e integradoras propias de este tiempo, en las que la tecnología abre posibilidades nuevas, impensables hace tan solo unos años.

El carácter interdisciplinar de FisyMat se ve reflejado en los cuatro itinerarios de especialización disponibles en este máster, como son: Astrofísica y Astronomía, Biomatemática, Métodos y Modelos Matemáticos en Ciencias



## Máster Interuniversitario en Física y Matemáticas

- **Dirigido a:** titulados en ciencias, ingenierías y ciencias experimentales.
- **Duración:** 60 ECTS. Presencial.
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- **Orientación:** Investigadora.
- **Posibilidad de doble título de máster FisyMat y MUFPS especialidad en matemáticas (102 ECTS).**

📞 **HELIA PEREIRA SERRANO**  
heliac.pereira@uclm.es  
Tel. 926 05 22 37

<https://bit.ly/3nDuaxr>

e Ingenierías, y Física Teórica y Matemática. En el campus de Ciudad Real, los estudiantes del Máster en Física y Matemáticas tendrán la oportunidad de profundizar en la línea de biomedicina, y más concretamente en el área de la matemática oncológica, en la que esta univer-

sidad cuenta con el Laboratorio de Oncología Matemática Molab, con una trayectoria investigadora muy destacada, de la que se beneficia el alumnado de este programa.

El desarrollo de esta línea es muy destacado, tanto hasta el punto de que en cuestión de unos años, los tratamientos contra el cáncer estarán basados en algoritmos personalizados para cada paciente.

FisyMat de la UCLM puede estudiarse de manera conjunta con el máster de profesorado, en un doble título de máster oficial, que con 102 ECTS (tres semestres) habilita para dar clases en Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional, con una especialización en Matemáticas.

El enfoque y los contenidos impartidos en FisyMat hacen que este título lleve varios años situado entre los mejores másters del país en la categoría de Ciencias Experimentales, según el ranking de posgrados elaborado por el diario El Mundo.

FisyMat está pensado para formar a investigadores, y se dirige a titulados en ciencias, ingenierías y experimentales, que verán multiplicadas sus opciones de acceso a centros e institutos científicos. □

# En 2030 el 80% de la energía en España será renovable

Este máster ofrece una formación actualizada en este sector que tantos profesionales va a necesitar. Ahora mismo la totalidad del alumnado encuentra trabajo en menos de tres meses

**E**ste año 2025 España consumirá hasta un 42% de su energía procedentes de fuentes renovables, fundamentalmente gracias al aumento de la capacidad solar y eólica instalada en los últimos años. Cifras que no han hecho más que crecer en los últimos años y que da idea del músculo que ha adquirido el sector en el PIB español. Cifra que seguirá en aumento en las próximas décadas. Se estima que el 80% de la producción mundial de electricidad provendrá de las energías renovables para el año 2050. Aunque países como España ya han anunciado que quieren alcanzar esa cifra veinte años antes, para 2030.

Esta actividad en torno a la energía limpia es una fuente de riqueza, y también de empleo, donde tienen un puesto prácticamente asegurado los egresados del **Máster Universitario en Energía Solar y Renovables**, ofertado por la Universidad Miguel Hernández. Según el **Informe de Inserción Laboral** realizado por el Observatorio Ocupacional de la Universidad, el 100% de los titulados de este Máster encuentran trabajo en un tiempo máximo de tres meses tras la finalización del Máster.

Este máster ofrece una formación de excelencia con un programa de estudios que aborda el conjunto de las energías renovables, especialmente en las fuentes energéticas solar fotovoltaica y solar térmica.

El estudiantado de este máster recibirá una formación teórica y práctica en las últimas tendencias en esta tecnologías para la producción de energía limpia procedente del Sol, así como del viento y la biomasa.

El equipo docente está integrado tanto por investigadores de la universidad, que aportan una perspectiva teórica y académica; como por profesionales de las empresas más innovadoras, que trasladan su experiencia en este ámbito para ofrecer a visión de aplicación y realización de proyectos.

Los egresados del Máster serán capaces de desarrollar proyectos de energías renovables. Trabajarán sobre los aspectos técnicos, legisla-

ENDESA



## Máster Universitario en Energía Solar y Renovables

- **Dirigido a:** ingenieros industriales, de telecomunicaciones, de obras públicas, de materiales, de electricidad, y a titulados en Arquitectura y Física, entre otros.
- **Duración:** 90 ECTS. Semipresencial.
- **Trabajo fin de máster:** 18 ECTS.
- **Prácticas externas:** 6 ECTS.

📍 **JUAN CARLOS FERRER**

[jc.ferrer@umh.es](mailto:jc.ferrer@umh.es)  
Tel. 96 665 8489

<https://mesyr.umh.es/>

tivos y científicos fundamentales que permitan cubrir las posibles demandas de empresas de diferentes ámbitos como ingeniería, auditoría, normativa y legislación, diseño, dirección de obra, investigación, seguridad, monitorización y medio ambiente.

El máster se desarrolla durante un año y medio, con una carga lectiva de 90 ECTS. De ellos, un total de 18 se dedican a un trabajo de

fin de máster y 6 para prácticas en empresas e instituciones.

Los dos primeros semestres están dedicados a los contenidos teóricos del máster, estructurados en los bloques de Ingeniería Energética, Ingeniería Solar, Auditoría Energética y Legislación, y Otras Energías Renovables.

El tercer semestre se dedica a realizar prácticas en empresas, asistencia a seminarios, conferencias, visitas a instalaciones de energías renovables y a la realización del trabajo final. El Máster en Energía Solar y Renovables está abierto a perfiles muy diversos, entre los que están ingenieros industriales, de telecomunicaciones, de obras públicas, de materiales, químicos, mecánicos o de electricidad. Asimismo, tienen acceso a este máster arquitectos, físicos y titulados en otras carreras universitarias afines. Además, este programa da acceso a estudios de doctorado, para formar a investigadores en este ámbito.

El Máster en Energía Solar y Renovables se presenta como una opción con mucho futuro, en un contexto en el actual, en el que se están implementando la apuesta por las renovables y se están buscando soluciones energéticas más sostenibles, que contribuyan a frenar el cambio climático. El empleo en este campo está asegurado. □

# Másteres con pleno empleo

**Q**ué distingue a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Politécnica de Cartagena de otros centros en los que se estudia ingeniería? Ser un centro con una relación muy estrecha con el tejido productivo de la Región de Murcia, y del sureste español. Ubicada en Cartagena, comarca que cuenta con uno de los polos industriales más importantes del Sureste del país, cuenta con unas relaciones intensas con otras escuelas de ingeniería europeas que permiten a su alumnado obtener una doble titulación internacional.

La Industriales de la UPCT se caracteriza por ofrecer unos títulos de calidad más que contrastada, en los que participan tanto el profesorado del centro, como profesionales de las mejores empresas. Todas estas cualidades hacen de este centro de la Politécnica de Cartagena uno de los más avanzados y dinámicos del país, en el que estudiar uno de sus másteres se convierte en una experiencia única. Los estudios de máster universitario de Industriales permiten formarse como un profesional o investigador, y aportan una visión internacional muy útil en esta rama.

Para el próximo curso 2024/2025, la Escuela de Industriales oferta media docena de másteres y tres dobles másteres, cuyos egresados gozan de una empleabilidad superior al 95 por ciento. □

## Organización Industrial

El Máster en Organización Industrial aporta los conocimientos necesarios sobre las metodologías dedicadas a la gestión y optimización de los recursos de la empresa, que mejoren los niveles productivos e incrementen la competitividad de la institución. Se trata de un programa altamente valorado y demandado por las empresas, en el que se forman profesionales que contribuyen a la mejora en la gestión de los recursos humanos, materiales y tecnológicos de empresas de los distintos sectores de la industria. Está dirigido a graduados de la



rama técnica, que deseen adquirir una especialización en este campo y que además cuenten con inquietudes emprendedoras y de innovación, ya que aborda aspectos acordes con las necesidades actuales del tejido empresarial. Garantiza prácticas en empresas relacionadas con la optimización de procesos, productos, recursos y costes productivos. La Escuela tiene firmados convenios con universidades de Alemania, Dinamarca e Italia para la obtención de **dobles títulos internacionales**.

Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Patricio Franco Chumillas  
Tel. 968 32 65 87 / 4140 / 5416 | patricio.franco@upct.es  
<https://www.etsii.upct.es/MOI/>

## Ingeniería Industrial

Este máster permite obtener la titulación más completa que existe en el campo de la ingeniería, que permite trabajar en la gran mayoría de sectores de la industrial en grandes empresas como REPSOL, SABIC, RENAULT, INDRA, HITACHI, Navantia, etc. Los estudiantes recibirán la formación necesaria para desempeñar su trabajo como profesionales polivalentes dentro de los campos mecánico, eléctrico, químico y electrónico, pudiendo incorporarse al mundo industrial y de la empresa en sectores de producción y logística, departamentos de I+D empresarial, puestos de responsabilidad y dirección en PYMES, administración de empresas industriales, coordinación de equipos de trabajo multidisciplinares y el ejercicio de la docencia tanto en centros de educación secundaria como en formación profesional. La ETS de Ingeniería Industrial ofrece la posibilidad de conseguir una **doble titulación internacional con universidades de Alemania, Dinamarca e Italia**, entre otros países. Es el único máster que proporciona las atribuciones profesionales de Ingeniero Industrial.



Formato: Presencial. 120 ECTS. | Coord: Fulgencio Marín García.  
Tel. 968 32 54 81 | pentxo.marin@upct.es  
<https://etsii.upct.es/mii/>

## Energías Renovables

El Máster en Energías Renovables, con el sello de calidad europeo EUR-ACE, está dirigido a universitarios y profesionales que deseen especializarse en el campo de las energías renovables, especialmente en la solar, la eólica, la fotovoltaica, la biomasa y la hidráulica, así como otras emergentes ligadas a la generación de hidrógeno. Tiene un amplio abanico materias optativas y permite que los estudiantes se configuren un currículo a medida. Es un máster dirigido a titulados en Ingeniería, Química, Física o Ciencias Ambientales. Los alumnos que cursan este máster pueden conseguir la **doble titulación con la prestigiosa Universidad de Stuttgart**, que incluye la realización de prácticas en empresas o grupos de investigación alemanes. Esta titulación de máster proporciona un acceso directo al Doctorado en Energías Renovables y Eficiencia Energética de la Universidad Politécnica de Cartagena. Ofrece altas posibilidades de inserción laboral en un sector cuyas perspectivas de crecimiento para esta década son de dos dígitos.



Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Esther De Jódar Bonilla.  
Tel. 968 33 88 60 | esther.jodar@upct.es  
<https://etsii.upct.es/mueerr/>

## Industria 4.0

Este máster se oferta como una respuesta de este centro a la demanda de profesionales que contribuyan a la digitalización de la industria, así como a la incorporación de tecnologías de última generación que contribuyan al desarrollo de una industria conectada. Ofrece una formación muy avanzada en ámbitos de última generación como la fabricación aditiva; sistemas BIM; realidad virtual, aumentada y mixta; internet de las cosas; digitalización industrial; drones; ciberseguridad; macrodatos; y computación en la nube.



Tecnologías que están cambiando la imagen del sector industrial y que representan lo que se conoce como la

Cuarta Revolución Industrial, un fenómeno al que se están subiendo las empresas más punteras y para el que se necesitan profesionales con una formación específica, como la que se aporta en este título de máster. Este máster da una visión completa de las posibilidades que ofrece la tecnología para la mejora de la competitividad y eficiencia en las empresas, y ofrece unas posibilidades de empleo en sectores con un alto grado de innovación.

**Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Antonio Guerrero González.**  
Tel. 968325536 | 968325398 | 968325681 /  
antonio.guerrero@upct.es | <https://etsii.upct.es/mui40/>

## Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles

Está dirigido a graduados de las ramas científica, tecnológica y ambiental. Ofrece la formación de profesionales encargados de aplicar criterios sostenibles al sector de la industria. Profesionales con alto grado de formación científica y técnica capaces de aplicar y desarrollar conocimientos avanzados de Ingeniería Ambiental y de Ingeniería de Procesos en el campo de la Industria Química y de Procesos

Biocientíficos, orientados a la especialización profesional y a promover la iniciación en las tareas investigadoras, y con posibilidades de incorporarse a equipos de investigación multidisciplinarios en empresas de innovación tecnológica. Ofrece



una formación dual en el campo de la ingeniería industrial y procesos de la industria química con prácticas en importantes empresas, y estancias Erasmus en universidades de todo el mundo como la Universidad Técnica de Munich, la Universidad Técnica de Dinamarca, o el Politécnico de Milán, etc. Los titulados de este máster pueden acceder a importantes empresas de la industria química y ambiental, incluyendo REPSOL, SABIC, AEMEDSA, etc.

**Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Juan F. Sánchez Pérez.**  
Tel. 968 32 54 79 | [juanf.sanchez@upct.es](mailto:juanf.sanchez@upct.es)  
<https://www.etsii.upct.es/MIAPS/>

## Electroquímica. Ciencia y Tecnología (Interuniversitario en extinción)

Se trata de un título conjunto organizado por las universidades Autónoma de Barcelona, Autónoma de Madrid, Alicante,



Barcelona, Burgos, Córdoba, Murcia, Valencia y Politécnica de Cartagena. Está dirigido a licenciados o graduados de titulaciones de Ciencias como: Química, Ingeniería Química, Física, Ingeniería de Materiales, etc., que

deseen formarse como investigadores y especialistas en el campo de la Electroquímica, tanto en sus fundamentos como en sus aplicaciones. Se trata de un Máster orientado a la investigación, que proporciona las bases para el desarrollo de la actividad investigadora en la realización de una Tesis Doctoral y capacita para poder realizar de actividades de I+D en centros tecnológicos y empresas de los sectores industriales que necesitan de la Electroquímica.

**Formato: Presencial. 60 ECTS. | Coord: Antonio J. Fernández.**  
Tel. 968 32 55 80 | [antonioj.fernandez@upct.es](mailto:antonioj.fernandez@upct.es)  
<https://www.etsii.upct.es/MECT/>

## Dobles másteres

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPCT oferta un conjunto de dobles másteres, fruto de la combinación del Máster en Ingeniería Industrial con otros títulos de la misma rama. Con ellos, el alumnado adquiere una doble titulación en menor tiempo que si cursara los dos másteres por separado, al tiempo que adquiere un perfil mucho más atractivo para su inserción en el mercado laboral.



• **Doble Máster en Ingeniería Industrial y en Organización Industrial**

Formato: Presencial.

180 ECTS

<https://estudios.upct.es/master/2231/programa-conjunto-moi>

• **Doble Máster en Ingeniería Industrial y en Energías Renovables**

Formato: Presencial. 150 ECTS

<https://estudios.upct.es/master/2231/programa-conjunto-mer>

• **Doble Máster en Ingeniería Industrial y en Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles**

Formato: Presencial. 156 ECTS

<https://estudios.upct.es/master/2231/programa-conjunto-miaps>

# Expertos en la redacción de proyectos industriales y agrícolas

La Universidad Miguel Hernández ofrece un máster para formar a especialistas en el diseño y gestión de proyectos de ingeniería en estos campos vitales de la economía

**E**l sector industrial y agrícola está en pleno proceso de adaptación a los criterios de sostenibilidad y adoptando la digitalización de los sistemas de producción. Esta serie de cambios está disparando la demanda de especialistas que sepan guiarlos y que sean capaces de poner en marcha los procesos de innovación necesarios para dar respuesta a estos retos. Profesionales como los que se forman en el Máster Universitario en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones, ofertado por la Universidad Miguel Hernández y que se impartirá en su sede de Orihuela. En el transcurso de sus estudios académicos los ingenieros reciben una formación de carácter generalista. Aun existiendo diferentes especialidades en cada ingeniería, todos sus titulados adquieren los conocimientos básicos para la realización de proyectos sobre materias incluidas en el ámbito de sus competencias. Las atribuciones profesionales conferidas por un título son las mismas con independencia de cuál sea la especialidad cursada lo que permite a los ingenieros acceder al mercado laboral con un amplio abanico de competencias pero también con la necesidad de reforzar su formación en lo que se refiere a la realización de proyectos ajenos a su especialización académica. El Máster tiene como objetivo general introducir al alumno con mayor detalle en la definición de proyectos, incluyendo todos sus ámbitos y contenidos, identificando y analizando sus requisitos tanto en la fase de redacción como en la de puesta en marcha a través de la dirección facultativa. Así mismo se trasladarán al alumno los conocimientos necesarios sobre la gestión administrativa de un proyecto, requerida no sólo para llevar a término su ejecución sino también como herramienta necesaria para la autorización de la activi-

dad derivada del mismo. En el desarrollo de su actividad profesional los ingenieros tendrán que enfrentarse con una amplia diversidad de instalaciones que serán objeto de proyectos específicos, cada uno de los cuales podrá requerir una tramitación administrativa independiente y unos

contenidos cuyos mínimos están tipificados por las diferentes comunidades autónomas. En atención a estas exigencias, los titulados necesitan una preparación teórico-práctica para la legalización de tales instalaciones que les permita afrontar las diversas situaciones con las que se van a encontrar en este sentido.

## Máster Universitario en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones

☞ **Dirigido a:** ingenieros, especialmente de la rama industrial y agrícola.

☞ **Dos especialidades:**

- Proyectos de instalaciones industriales
- Proyectos de instalaciones agrícolas

☞ **Módulos: (Créditos ECTS).**

1. Gestión y Diseño de Proyectos (30).
2. Proyectos de Instalaciones Industriales (24).
3. Proyectos de Instalaciones Agrícolas (24).
4. Trabajo Fin de Máster (6).

☞ **Módulos:** Todo alumno que se matricule por primera vez tiene la obligación de matricularse de un mínimo de 20 créditos, es decir, que los estudios del Máster se pueden realizar en uno, dos o tres años académicos.

☞ **Coste:** 2.140,20 €. Acceso a Doctorado.

☞ **MECES:** Este Máster proporciona a los estudiantes que lo superen el nivel 3 del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior).

📞 **MANUEL FERRÁNDEZ-VILLENA GARCÍA**  
m.ferrandez@umh.es | Tel. 696 974 976

<http://mpi.edu.umh.es/>

Nuevo estudiantado	Primer plazo	22 al 24 de julio
	Segundo plazo	23 al 25 de septiembre
Arrugas estudiantes	Másteres de 60 créditos	16 al 18 de septiembre
	Másteres de 90 y 120 créditos	8 al 11 de julio
Reajuste de matrícula	15 al 20 de septiembre (a través del Acceso Identificado)	
Ampliación extraordinaria de matrícula	7 al 14 de enero de 2025 (solo asignaturas segundo semestre)	
Solicitud Matrícula Parcial de nuevo ingreso	Plazo ordinario	1 al 15 de septiembre
	Plazo extraordinario	1 al 16 de octubre

### Perfil de ingreso

El Máster constituye una oferta de estudios que proporciona formación especializada a un amplio grupo de titulaciones de diferentes ramas de la ingeniería. Aunque el perfil característico del alumno de este máster se aproxima más al de los antiguos ingenieros industriales, ingenieros técnicos industriales, ingenieros agrónomos e ingenieros técnicos agrícolas, y al de los graduados en ingenierías de carácter industrial o agrícola, la admisión está abierta a los titulados en otros ámbitos de la ingeniería y de la arquitectura.

### Aspectos a conocer del Máster

El Máster está organizado de manera *online* y tiene un carácter "semipresencial" debido a la organización de tres Jornadas Presenciales a lo largo del curso (de asistencia voluntaria). Todas las Jornadas serán grabadas en vídeo y puestas a disposición de los alumnos a través de la plataforma virtual del Máster en campus.umh.es. El coste del crédito en la primera matrícula es de 35,34 € => 60 créditos x 35,34 € = 2.120,40 €. Todo alumno que se matricule por primera vez tiene la obligación de matricularse de un mínimo de 20 créditos, es decir, que los estudios del Máster se pueden realizar en uno, dos o tres años académicos. Siempre que un alumno de nuevo ingreso quiera matricularse de un número de créditos inferior o igual inferior a 30 créditos, se considerará que su matrícula es parcial. De esta forma, el alumno que quiera matricularse de forma parcial, deberá solicitarlo al Vicerrectorado de Estudios en estudios.umh.es/matriculacion/matricu-

la-de-masters. En cada curso académico el coste total de la matrícula se puede dividir en doce plazos (sin incremento alguno del importe en concepto de intereses).

Este Máster Universitario proporciona a los estudiantes que lo superen el nivel 3 del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior).

Para la evaluación de las asignaturas el alumno podrá elegir entre las siguientes dos modalidades (normalmente todos los alumnos eligen la opción de evaluación continua):

### Evaluación continua

La evaluación continua del curso se realiza mediante la media del examen de teoría (de valor 40-60%, según la asignatura) y los ejercicios prácticos (compendio de tareas propuestas en la plataforma virtual de valor 60-40%, según la asignatura).

- Examen de conocimientos de teoría (60-40% nota de la asignatura):

\* El examen incluirá 50 preguntas de test sobre los contenidos teóricos.

\* El examen se realizará a través de la plataforma virtual de 20:00 a 21:00 horas el día programado y publicado en la página web.

- Tareas de la plataforma virtual (60-40% nota de la asignatura):

\* Se propondrán una serie de ejercicios prácticos para la resolución del alumno.

\* Los ejercicios deberán ser entregados a través de la plataforma virtual.

\* La fecha máxima para su presentación para las asignaturas del primer cuatrimestre será a finales de enero de 2026 y para las del segundo cuatrimestre será a finales de mayo de 2026.

### Evaluación con prueba única

\* El examen constará de todo el temario de la asignatura y cada profesor indicará cómo estará organizado el mismo.

\* El examen se celebrará de forma presencial el día programado y publicado en la página web a partir de las 10:00 horas, teniendo una duración de 180 minutos.

Nota: el alumno sólo podrá elegir una de las modalidades. El día del examen presencial con prueba única coincide con el día del examen de conocimientos teóricos de la evaluación continua.

### Plataforma virtual

En la plataforma virtual encontrará toda la documentación necesaria para abordar con garantías cada una de las asignaturas, manual de teoría y ejercicios prácticos resueltos. También tendrá a su disposición normativa y enlaces de interés. De la misma forma se suministrarán proyectos "tipo" de todas las asignaturas que le ayudarán a tener una visión real



## PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS	
Asignaturas	Créditos
Gestión y Diseño de Proyectos	6,0
Evaluación Económico-Financiera de Proyectos	4,5
Prevención y Gestión Ambiental	4,5
Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador	4,5
Instalaciones Eléctricas	6,0
Eficiencia y Ahorro de Energía	4,5
<b>Total créditos Módulo 1</b>	<b>30</b>
MÓDULO 2: PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	
Asignaturas	Créditos
Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios	4,5
Proyectos de Instalaciones Auxiliares	4,5
Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento	4,5
Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria	6,0
Certificación y Calificación Energética	4,5
<b>Total créditos Módulo 2</b>	<b>24</b>
MÓDULO 3: PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRÍCOLAS	
Asignaturas	Créditos
Proyectos de Modernización de Regadíos	6,0
Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas	4,5
Proyectos de Invernaderos	4,5
Proyectos de Industrias Agroalimentarias	4,5
Proyectos de Explotaciones Ganaderas	4,5
<b>Total créditos Módulo 3</b>	<b>24</b>
MÓDULO 4: TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Asignaturas	Créditos
Trabajo Fin de Máster	6,0
<b>Total créditos Módulo 4</b>	<b>6</b>

Se deberán cursar con carácter obligatorio los módulos 1 y 4 en su integridad. Se podrán elegir libremente las asignaturas de los módulos 2 y 3 que determinan la especialización, con la condición de que al menos 3 de ellas pertenezcan al módulo del que se quiera obtener la especialidad.

Puede consultar los temarios de las diferentes asignaturas del Máster en la página web de la UMH: <https://bit.ly/3zgFh28>, en el apartado "Asignaturas", pulsar Curso 1. Una vez elegida la asignatura selecciona el apartado "Contenidos" y posteriormente "Unidades didácticas". A continuación, puede analizar los diferentes apartados de cada una de las Unidades didácticas.

Para la preinscripción y matrícula del curso 2025-2026, puede consultar el enlace:

<https://estudios.umh.es/acceso/masters/preinscripcion/>.

de un proyecto relacionado con cada materia y, al mismo tiempo, dar una idea del alcance que tendría un trabajo similar en la asignatura del Trabajo Fin de Máster.

En cada unidad didáctica podrá realizar un test a través de la plataforma virtual para comprobar la asimilación que ha tenido de los contenidos teóricos. Estos test no puntúan en la nota final, simplemente son un método para su propia autoevaluación.

La citada plataforma virtual está basada en un entorno Moodle que posibilita el acceso remoto tanto a estudiantes como al profesorado en cualquier momento y lugar con conexión a

Internet. Esta herramienta es muy versátil en su uso en docencia virtual y contiene toda una serie de aplicaciones docentes (tareas, cuestionarios, foros, tutorías online, autoevaluación, etc) y de evaluación (ejercicios propuestos, test para autoevaluación, programación de tareas, etc.) que han demostrado su capacidad en los Másteres desarrollados en nuestra Universidad.

El acceso se restringe a los profesores de las asignaturas, alumnos y tutores. A través de la plataforma virtual se puede tener acceso a todo el material necesario para el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas del Máster, así como acceder a las tareas y cuestionarios propuestos dentro del programa teórico y práctico de cada una de estas asignaturas. Además, la plataforma virtual permite el contacto permanente con los profesores y entre los estudiantes mediante los foros, de este modo se pueden recibir *on-line* las orientaciones de los tutores y profesores. Las actividades propuestas completadas se pueden enviar a través del campus virtual y en esta plataforma también se obtienen las correspondientes calificaciones.

El profesorado del Máster cuenta con una amplia experiencia en la redacción de proyectos técnicos en el ámbito de los sectores industriales y agrícolas. De esta forma, puesto que en todas las asignaturas del Máster los alumnos deberán presentar trabajos relacionadas con los contenidos teóricos incluidos en cada temario, se considera que la preparación de estos documentos tienen la misma función que los prácticas que los alumnos podrían desarrollar en despachos profesionales a la hora de adquirir las competencias ligadas a su desarrollo profesional. Con todo lo expuesto, se quiere justificar la no incorporación de prácticas externas en la estructura académica del Máster.

Para obtener información sobre las becas de estudios consulte en la página web de la Universidad Miguel Hernández en la web: [estudios.umh.es/becas](https://estudios.umh.es/becas).

La mayoría de los alumnos que se han matriculado en el Curso 2024/2025 están al mismo tiempo trabajando.

El inicio del curso 2025/2026 está previsto para octubre, en el que se celebrará una Jornada de Bienvenida para explicar a todos los alumnos aquellos aspectos más relevantes de la organización del Master.

El alumno podrá elegir libremente si la exposición y defensa del TFM la realiza presencialmente o por videoconferencia. □

# Un máster para aprender **HACIENDO**

El Máster en Ingeniería del Software de la UMU cuenta con un método docente muy práctico, basado en la construcción de un proyecto real. Se imparte en línea.

**L**a creación de software de calidad exige el dominio de conceptos, métodos, técnicas, tecnologías y herramientas avanzadas que no tienen cabida, o no se ven con la suficiente profundidad, en la formación más generalista de los grados de la Rama de Informática, como son: métodos ágiles y su aplicación, DevOps y prácticas continuas, testing para todo el ciclo de vida, calidad del software, computación en la nube o desarrollo full-stack. Para adquirir estos conocimientos especializados, muchas personas recurren a la autoformación. Sin embargo, esta opción nunca ofrecerá las mismas garantías que un posgrado oficial como el **Máster Universitario en Ingeniería del Software**, ofertado por la Facultad de Informática de la Universidad de Murcia. Este título destaca sobre el resto de másteres de la misma disciplina por su concepción docente. Sigue la máxima de ‘aprender haciendo’, de forma que el alumnado adquiere los conocimientos mediante la construcción de un proyecto real en un equipo de trabajo.

El método de trabajo del Máster en Ingeniería del Software de la Universidad de Murcia garantiza un aprendizaje continuo, a la vez que aúna una visión práctica con el rigor académico propio de un título universitario oficial. Además, este sistema permite prescindir de los exámenes, ya que se evalúan los proyectos desarrollados en el máster y se realizan entrevistas con los miembros del equipo en cada asignatura. Las clases se desarrollan en línea y en tiempo real. No obstante, las grabaciones quedan en la plataforma docente, disponibles en cualquier otro momento.

El plan de estudios de este máster universitario está compuesto por 36 ECTS de materias obligatorias, 12 ECTS de optativas y otros 12 ECTS destinados a la elaboración de un trabajo final.

El Máster en Ingeniería del Software pro-



## Máster Universitario en Ingeniería del Software

- **Dirigido a:** ingenieros informáticos y titulaciones afines.
- **Duración:** 60 ECTS. Virtual con clases en directo.
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- **Evaluación sin exámenes.**

📧 **JESÚS JOAQUÍN GARCÍA MOLINA**  
[master.isw@um.es](mailto:master.isw@um.es) | 868 88 46 10

<https://acortar.link/sHmDx8>

porciona las competencias requeridas para la producción de software, o bien para iniciar una carrera de investigación en las áreas de la ingeniería del software y las bases de datos.

El alumno trabaja sobre los conceptos, técnicas, procesos y tecnologías que le permitirán tener una visión completa de la construcción del software.

El diseño del título está orientado a la práctica profesional pero las materias estudiadas y el TFM también capacitan para iniciar una carrera en investigación.

El máster en Ingeniería del Software de la Facultad de Informática de Murcia representa un paso más en la formación para la producción de software, gracias a una metodología activa de aprendizaje, que imita el trabajo en equipo que se realiza en la mayoría de empresas utilizando herramientas como jira y github.

Está dirigido a titulados en Informática y en carreras similares, que deseen adquirir una preparación muy valorada en el mercado laboral y que les permitirá alcanzar las máximas cotas en su carrera profesional o investigadora. ■

**Aprender mediante la construcción de un  
proyecto real en un equipo de trabajo**

# Máster en Ingeniería de Software **2025-2026**

**Aunar visión práctica con rigor académico**

## **Materias obligatorias**

Desarrollo Ágil, Práctica Continuas,  
Desarrollo Full-Stack,  
Calidad del Software,  
Bases de datos modernas

## **Materias optativas**

Cloud-Computing,  
IA en desarrollo de software  
Software seguro,  
Generación automática de código

**Online en Español**  
**60 ECTS (1 año)**  
**Evaluación sin exámenes**



Preinscripción:

del 1 al 13 de junio (primera fase)

del 11 al 18 de julio (segunda fase)



# Ingeniería de Caminos máster con empleo asegurado

La Escuela de Caminos de la UPV oferta uno de los másteres más reputados del país y el primero en formato DUAL, con formación y realización del trabajo final en empresas

**M**ásteres de Ingeniería de Caminos hay muchos, pero pocos son como el ofertado por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), a través de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

Este título es mucho más que unos estudios habilitantes para el ejercicio de la profesión regulada de ingeniero de caminos. Se trata de un programa de alto nivel, que dota a su alumnado de la preparación necesaria para afrontar los retos de obra civil más ambiciosos.

El **Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos** de la UPV es el primero con Mención Dual, que permite al alumnado completar su formación y realizar el trabajo fin de máster en una empresa o una institución, y que aprendan en un contexto real. La condición DUAL de este título permitirá mejorar su ya excelente tasa de inserción laboral del 98%, ya que, como ocurre en la mayoría de los programas duales, la formación en el seno de la empresa se traduce en un contrato laboral.

Este máster está considerado como uno de los títulos más avanzados del país. Su alumnado adquiere los conocimientos necesarios para alcanzar las cotas más elevadas en el mercado laboral y en la investigación.

El alumnado de este posgrado de la UPV adquiere los conocimientos y las metodologías necesarias para trabajar en el sector de la obra civil. El máster ofrece una visión global, que capacita a sus egresados para la planificación, proyecto, ejecución y explotación de infraestructuras de obras públicas.

Quienes cursen este máster universitario se encargarán del diseño de ciudades y entramados urbanos, las comunicaciones terrestres e instalaciones portuarias, así como en la dotación de sistemas, que protegen los entornos habitados de riadas y otros fenómenos de carácter catastrófico.

El alumnado de este posgrado tiene a su disposición un equipo docente integrado por un profesorado experto, entre los que se encuentran algunos de los académicos y profesiona-



## Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

- ☛ **Dirigido a:** titulados en Ingeniería Civil y Ingeniería de Obras Públicas.
- ☛ **Duración:** 120 ECTS. Presencial.
- ☛ **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- ☛ **Mención DUAL:** parte de la formación y el trabajo final se realizan en una empresa.
- ☛ **Movilidad Internacional:**
  - **Doble título internacional** Con universidades de Francia, Bélgica, Italia y Dinamarca.
  - **Movilidad internacional** Con universidades europeas, Estados Unidos, México y Japón.

📞 **CARLOS LÁZARO FERNÁNDEZ**  
caminos@upv.es | Tel. 96 387 71 51

<https://muiccp.webs.upv.es>



les más reputados. Y se beneficia de la experiencia de un centro con una trayectoria de más de cincuenta años, considerado como uno de los más prestigiosos en su área de conocimiento.

La Escuela de Caminos de la UPV cuenta con unas instalaciones dotadas con tecnologías de última generación, unos laboratorios para realizar prácticas que son la envidia de otros campus, como los dedicados a estructuras, transportes o hidráulica, con un equipamiento único. Todo esto contribuye a disfrutar de una experiencia formativa única, enfocada a la preparación para el ejercicio profesional.

La calidad del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la UPV viene avalada por las acreditaciones internacionales EUR-ACE y ABET, que certifican la calidad de los estudios y del servicio que se presta al alumnado.

Este máster en Ingeniería de Caminos es único en España. Ningún otro cuenta con tantas opciones para desarrollar parte de los estudios en otras universidades europeas, en Estados Unidos, México o Japón.

El máster permite adquirir una formación transversal y versátil, transmitida mediante una modalidad docente muy práctica, en la que la resolución de problemas y casos reales forma parte de la dinámica

## Máster en Planificación y Gestión de la Ingeniería Civil

Una preparación indispensable para ingenieros civiles y otros titulados universitarios del sector de la construcción, que ofrece unos conocimientos avanzados en el ámbito de la gestión. Este máster universitario se presenta como un complemento muy interesante para los estudios de grado, en la medida en que cubre una demanda habitual entre los profesionales del sector.

Aporta una visión amplia de la planificación y gestión de proyectos, obras, infraestructuras y empresas del sector de la construcción. Una base de conocimientos de gestión, que permite analizar con mayor perspectiva el entorno en el que se

enmarcan las infraestructuras y los servicios públicos. El alumnado de este máster adquiere habilidades en liderazgo y dirección de recursos humanos, así como capacidad para tomar decisiones. Ofrece itinerario profesional e investigador, y está abierto a titulados en Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Edificación.

**Formato: Presencial. 90 ECTS | Coord: Laura Montalbán Domingo**  
Tel. 96 387 71 51 | [laumondo@upv.es](mailto:laumondo@upv.es)  
<http://www.upv.es/titulaciones/MUPGIC>



## Máster en Transporte, Territorio y Urbanismo

El camino hacia una sociedad más sostenible pasa necesariamente por repensar el transporte y el urbanismo, para lo que se necesitan profesionales con una visión global y una formación, que les permita poner en marcha soluciones ambientalmente aceptables. Expertos que, desde una perspectiva multidisciplinar, puedan sustentar técnica y científicamente el necesario desarrollo sostenible, a través de los sistemas de transporte y de la intervención en la ciudad y el territorio. Este máster aporta la formación necesaria en este sentido, con una base de conocimiento sólida, que profundiza en materias como el urbanismo y el territorio. Pero también

ofrece un conocimiento avanzado en los sistemas de transporte terrestres y marítimos. Este máster se profundiza en aspectos propios de la planificación urbanística; también aborda la planificación, diseño, explotación y gestión del transporte. Está abierto a titulados en áreas técnicas y sociales.

**Formato: Presencial. 90 ECTS | Coord: Sergio Palencia Jiménez**  
Tel. 96 387 71 51 | [jpalenci@urb.upv.es](mailto:jpalenci@urb.upv.es)  
<https://www.upv.es/titulaciones/MUTTU>



## Máster en Ingeniería Ambiental

La situación de emergencia climática y las transformaciones que se avecinan con el calentamiento global han hecho que emerja la figura del ingeniero ambiental, un profesional enfocado a armonizar el desarrollo económico e industrial, con el respeto al medio ambiente. Si bien es cierto que varias titulaciones permiten ejercer esta profesión, ninguna de ellas aporta una formación tan específica como este máster interuniversitario, fruto de la colaboración entre la Politécnica de Valencia y la

Universidad de Valencia. Este título está diseñado para la formación de profesionales en el análisis, la prevención y corrección de daños ambientales; la protección del entorno; y la mejora de la calidad ambiental, frente a problemas como el consumo no sostenible de recursos,

generación de residuos, contaminación de aguas... El Máster está preferentemente dirigido a titulados en áreas científicas y técnicas como las ingenierías Agroalimentaria y del Medio Rural; Forestal y del Medio Natural; Ingeniería Civil; de Obras Públicas; Ingeniería Química; en Ciencias Ambientales y en Química, entre otras.

**Formato: Presencial. 90 ECTS | Coord: Ramón Barat Baviera**  
Tel. 96 387 71 51 | [rababa@dihma.upv.es](mailto:rababa@dihma.upv.es)  
<http://www.upv.es/titulaciones/MUIAM>



## Máster en Ingeniería Estructural y Geotécnica

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos oferta este título, tras comprobar la necesidad de profesionales con una formación avanzada en los ámbitos de las estructuras y la geotecnia. Ofrece la formación que necesitan los profesionales para el diseño, proyecto, cálculo y mantenimiento de estructuras y sus cimentaciones tanto de la arquitectura como de la ingeniería civil e industrial. Pone al alcance del alumnado un conjunto de materias teóricas y prácticas, para profundizar en los principios del funcionamiento de las estructuras, así como en su diseño con las tecnologías más habituales: hormigón armado y pretensado, estructuras metálicas y mixtas o las estructuras de madera y obras de fábrica. Además, este máster proporciona un dominio de los aspectos relacionados con la patología, la evaluación, la rehabilitación, así como el mantenimiento y conservación de las estructuras, y las sus cimentaciones. Dirigido a titulados en arquitectura e ingeniería.

**Formato: Presencial. 90 ECTS | Coord: Luis Pallarés Rubio**  
Tel. 96 387 95 61 | [lpallares@upv.es](mailto:lpallares@upv.es)  
<http://www.upv.es/titulaciones/MIEG>



# Transición verde en el mar

La globalización no puede entenderse sin el transporte marítimo, que vive uno de los mejores momentos de su historia y se encuentra en un proceso de transición hacia un modelo más respetuoso con el medio ambiente.

La actividad incesante en el sector y la necesidad de implementar la transición verde han hecho que se dispare la demanda de profesionales especialistas en Ingeniería Naval, hasta el punto de haber más oferta de puestos que personas preparadas para ocuparlos.

El **Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica**, ofertado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), es una de las mejores vías para acceder a la industria naval, donde se ofrecen unas condiciones laborales realmente interesantes.

Este máster habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Naval y Oceánico, y ser máximo responsable de proyectos navales, así como para trabajar como ingeniero multidisciplinar en otros campos de la industria.

Los egresados del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica cuentan con la formación adecuada para desarrollar su labor en ámbitos como la construcción, mantenimiento, diseño de buques y embarcaciones de todo tipo; plataformas y artefactos flotantes y fijos, como diques o dispositivos de prospección y aprovechamiento de recursos marinos; en el campo de la acuicultura y los sistemas de pesca; así como en la gestión de empresas marítimas como astilleros y navieras.

El Máster de la UPCT consta de 120 ECTS, distribuidos en dos cursos académicos. En el primero se agrupan las asignaturas obligatorias que constituyen el núcleo de estos estudios.

El segundo curso está diseñado para que el alumnado pueda construirse un itinerario académico acorde con sus intereses en el ámbito de la industria y la construcción naval. Está integrado por asignaturas optativas y prácticas en empresa; además, el máster ofrece la posibilidad de especializarse en **Tecnologías Submarinas**, un itinerario centrado en el diseño y construcción de submarinos que es único en España.

El acceso preferente al Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica de la UPCT se realiza a través de los títulos que habilitan para la profesión del ingeniero técnico naval (los Graduados en Arquitectura Naval y



**Máster Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica**

- **Dirigido a:** titulados en **Arquitectura Naval, Ingeniería Marítima, GIM y GITI.**
- **Duración:** 120 ECTS. Presencial.
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- **Prácticas externas:** hasta 24 ECTS.

📍 **JERÓNIMO A. ESTEVE PÉREZ**  
 jeronimo.esteve@upct.es  
 868 07 12 83

<https://navales.upct.es/>



ría más cercanas al sector cursando complementos de formación, fundamentalmente de Ingeniería Mecánica (GIM) e Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI).

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica de Cartagena es el centro ideal para cursar este máster, por la tradición naval de esta ciudad, su vinculación a la industria, así como por la vinculación de la Escuela con el Astillero de Navantia donde se construyen los submarinos S-80. □

Ingeniería de Sistemas Marinos, Graduados en Ingeniería Marítima), pero también está abierto a titulados en las ramas de la ingenie-

# Un máster clave para transformar la minería

El Máster en Ingeniería de Minas habilita para trabajar en toda la Unión Europea y recoge la tradición de la tercera escuela de minas más antigua de Europa

**L**as industrias fabricantes y empresas transformadoras (de dispositivos electrónicos, entre otros) necesitan minerales nuevos y más avanzados. Esta demanda ha impulsado la minería, que vive uno de los mejores momentos de los últimos años y afronta un proceso de renovación profundo.

La minería actual tiende a modelos más sostenibles, circulares, que la pongan al día con las exigencias medioambientales de la sociedad; y para ello necesita profesionales con una formación avanzada, capaces de liderar los nuevos retos que plantea la extracción de materias primas.

Una formación ideal para ponerse al frente de la nueva minería es el **Máster Universitario en Ingeniería de Minas**, ofertado por la Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén.

Este título habilita para ejercer la profesión regulada de ingeniero/a de minas. Se trata de un máster renovado, al que se han incorporado los últimos avances teóricos y tecnológicos de esta disciplina.

Este máster ofertado por el centro de la Universidad de Castilla-La Mancha, el tercero más antiguo de Europa, puede cursarse en la modalidad de Programa Académico con Recorrido Sucesivo, vinculado a los estudios de grado en Ingeniería de Minas, con la que se facilita su continuidad.

El Máster Universitario en Ingeniería de Minas de la EIMIA pone al alcance de su alumnado una formación avanzada, que aporta una visión global de la actividad minera, así como las competencias necesarias para el dominio de las herramientas metodológicas más avanzadas y de la tecnología minera de última generación.

Este máster universitario también ofrece la posibilidad de ejercer la profesión en cualquier país de la Unión Europea, una cualidad que abre más posibilidades a los egresados que, por otro lado, no tendrán problemas



para encontrar un puesto bien remunerado, en vista de la demanda de profesionales que hay en este sector tan de actualidad.

El Máster en Ingeniería de Minas es una formación versátil, que prepara tanto para la investigación, como para el ejercicio profesional en campos tan diversos como la exploración y explotación de yacimientos mineros, obras subterráneas, sondeos e instalaciones mineras.

El alumnado que finalice con éxito estos estudios estará capacitado para liderar proyectos técnicos en el ámbito de la ingeniería de minas, así como para liderar empresas del sector de los recursos minerales o relacionadas con él.

Este título presenta un plan de estudios completo y de calidad, y a lo largo del año y medio que dura el máster, el alumnado profundizará sobre la explotación de hidrocarburos, los recursos geológicos, la tecnología para la explotación minera, los modelos matemáticos aplicados a este sector, la industria mineralúrgica y metalúrgica, tecnología de explosivos... y otros aspectos propios de la actividad profesional del ingeniero de minas.

La parte teórica se completa con un periodo de prácticas en empresas, con una carga lectiva de 6 ECTS; y un trabajo final de 12 ECTS, en el que se debe desarrollar una investigación propia o un proyecto de carácter profesional.

El Máster en Ingeniería de Minas se dirige especialmente a titulados en la rama de Minas y afines en Ciencias de la Tierra. Es garantía de éxito y da acceso a puestos de trabajo de mayor relevancia y, por tanto, con una remuneración más atractiva, sin olvidar que se trata de un título obligatorio para el ejercicio de la profesión de ingeniero de minas. Un título de calidad, actualizado y pensado para la formación de los profesionales que se necesitan ahora. □

## Máster Universitario en Ingeniería de Minas

- **Dirigido a:** ingenieros de minas y otras carreras de la misma familia.
- **Duración:** 90 ECTS. **Semipresencial.**
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- **Prácticas externas:** 6 ECTS.
- **Programa Académico con Recorrido Sucesivo.**

📍 **SATURNINO LORENZO ÁLVAREZ**  
 Escuela de Ingeniería Minera e Industrial de Almadén.  
 Plaza Manuel Meca, s/n.  
 13400 Almadén. Ciudad Real  
[saturnino.lorenzo@uclm.es](mailto:saturnino.lorenzo@uclm.es)  
 926 052 825

<https://www.uclm.es/ciudad-real/eimia>

# El máster que abre las puertas de la industria dermocosmética

Este máster internacional de la UMH es una formación única en Europa y está diseñado para formar a especialistas en procesos de innovación dentro de la industria de productos cosméticos y dermatológicos. El primer año se cursa en Italia y el resto del programa, en España o Bélgica

**L**as industrias dermatológica y cosmética invierten cantidades millonarias en innovación. Solamente de esa manera pueden presentar en el mercado productos adecuados para el cuidado de la piel y la belleza, que cumplen con unos requisitos de seguridad muy estrictas. Detrás de cada uno de estos productos hay años de investigación y también equipos científicos, capaces de desarrollar formulaciones innovadoras y dar respuestas a un mercado cada vez más exigente. Para formar parte de ellos se necesita una formación avanzada, como la que ofrece el **Máster Europeo en Ciencias de la Salud y Cuidado de la Piel - EMOTION**.

Este título, único en la Unión Europea, está ofertado por las universidades **Miguel Hernández** (España), **Piemonte Oriental** (Italia), y **Namur** (Bélgica). Aporta los conocimientos científicos necesarios para liderar procesos de I+D+i de cosméticos y productos dermatológicos; así como una base fundamental que capacita para el emprendimiento en el campo de la dermocosmética. El Máster EMOTION está diseñado para la formación de especialistas en el desarrollo de nuevos productos cosméticos y dermatológicos. Expertos que, tras la realización de los estudios, podrán ingresar en grupos de investigación o ponerse al frente de departa-

mentos de I+D de empresas del sector. El Máster Europeo en Ciencias de la Salud y Cuidado de la Piel cuenta con un programa de estudios altamente avanzado, impartido por profesionales e investigadores de amplia trayectoria en este ámbito científico. Solamente de esta manera se puede formar a la futura generación de científicos y profesionales de la dermocosmética y la terapia dermatológica, capaces de desarrollar su carrera en el campo de la investigación.

La mayor parte de los másteres ofertados en este campo del conocimiento abordan el desarrollo de cosméticos y las ciencias dermatológicas de manera parcelada. Se centran en aspectos concretos como la formulación, el proceso químico, la propiedad intelectual, el márketing... Ofrecen una formación parcial que dificulta el desarrollo de iniciativas emprendedoras en este campo.

El programa de estudios de este máster europeo tiene un carácter marcadamente multidisciplinar. Fusiona todos los elementos involucrados en la I+D, para formar a especialistas de alta capacitación y con las herramientas necesarias para poner en marcha su propia iniciativa empresarial en un sector que no deja de crecer.

El máster EMOTION ha sido diseñado para la formación de especialistas en tres ámbitos diferentes relacionados con la salud y el cuidado de la piel, como son el de los cosméti-



## Ciencias de la Salud y Cuidado de la Piel (EMOTION)

- 👉 **Dirigido a:** titulados Biotecnología, Medicina, Química, Genética..
- 👉 **Máster internacional:** título Erasmus Mundus con universidades de Italia y Bélgica.
- 👉 **Duración:** 120 ECTS.
- 👉 **Modalidad:** Presencial.
- 👉 **Primer año:** en Italia.
- 👉 **Itinerarios:** Desarrollo preclínico (UMH) y Desarrollo clínico (U. Namur)

📞 **ASIA FERNÁNDEZ CARVAJAL**  
asia.fernandez@umh.es  
Tel. 96 665 84 54

<https://www.emotion-master.eu/>

cos, el de los fármacos dermatológicos y el de los dispositivos médicos para tratar problemas de la piel.

El título se desarrolla en un par de años, con una carga lectiva total de 120 ECTS. El primer año se cursa en la universidad italiana, y en él se trabajan aspectos científicos básicos,



yectos, descubrimiento de nuevos fármacos y particularidades de la potente industria farmacéutica.

El segundo año del máster está dedicado a la especialización y el alumnado puede elegir entre el itinerario en desarrollo preclínico, que se cursa en la Universidad Miguel Hernández; y el de desarrollo clínico, que se realiza en la universidad belga de Namur.

En cada uno de estos itinerarios de especialización, el estudiantado del Máster Europeo Ciencias en Salud y Cuidado de la Piel participará en talleres de la mano de investigadores y profesionales con amplia trayectoria, en los que se introducirá en la industria cosmética y dermatológica, y trabajará sobre las habilidades técnicas y conocimientos específicos de la línea formativa elegida.

El último semestre del máster está dedicado al trabajo fin de máster, que bien puede realizarse en el seno de una empresa, mediante unas prácticas en departamentos de I+D+i de la industria cosmética; o en el ámbito académico, desarrollando una investigación propia sobre alguno de los aspectos abordados a lo largo del programa.

cos que deben dominar quienes deseen dedicarse a este campo científico. Es por ello que se profundizará en anatomía, fisiología, farmacología, dermatología y tecnología farmacéutica.

Asimismo, estos conocimientos se complementan con talleres sobre dirección de pro-

EMOTION ofrece la posibilidad de vivir una experiencia formativa internacional única, con alumnado no solamente de Europa, sino también de otros continentes. Un ambiente multicultural que contribuye al enriquecimiento personal del alumnado, al tiempo que facilita el establecimiento de redes de contactos de las que pueden salir tanto proyectos de investigación como iniciativas de negocio en el sector de la cosmética y la dermatología.

El máster está abierto a titulados universitarios en Biotecnología, Medicina, Biología, Química, Genética... y otras carreras afines. Como el programa se cursa íntegramente en inglés, es condición indispensable contar con la acreditación B2.

El Máster Europeo Ciencias en Salud y Cuidado de la Piel es una formación única, cuyos egresados ven multiplicadas sus posibilidades de inserción laboral bien en la industria cosmética y farmacéutica, normalmente, al frente de los departamentos más innovadores; o mediante un proyecto de emprendimiento, a través de una iniciativa empresarial propia. □

# Especialización farmacológica en el sistema nervioso

Este máster de la Universidad Miguel Hernández, único a nivel mundial, se centra en la regulación terapéutica de las enfermedades neuropsiquiátricas y las adicciones. Forma a investigadores en el uso de modelos animales para simular rasgos de las principales enfermedades psiquiátricas, neurológicas y las adicciones

**L**a neurociencia y la psicofarmacología más avanzadas se dan la mano en el **Máster Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional**, ofertado por la Facultad de Farmacia de la Universidad Miguel Hernández (UMH). Este un título es único en nuestro país, porque ofrece la formación necesaria para hacer el recorrido farmacoterapéutico que va desde el cerebro de un ratón hasta la clínica neuropsiquiátrica. El Máster en Neuropsicofarmacología Traslacional está orientado a la investigación, lo que no quita que sea una formación que aporta una serie de conocimientos aplicables en la práctica clínica. Gracias a este título oficial, titulados en la rama de las ciencias de la salud y la biomedicina aprenderán a emplear modelos animales para la simulación de los rasgos específicos de enfermedades neuropsiquiátricas y adicciones, un conocimiento imprescindible para la identificación y ensayo de nuevos tratamientos farmacológicos. Este máster de la UMH profundiza en la investigación traslacional, es decir, del animal al paciente y viceversa, fundamental en enfermedades como las neuropsiquiátricas, en las que apenas se cuentan con biomarcadores clínicos que indiquen con claridad el beneficio o perjuicio de un tratamiento far-

macológico concreto. En este complejo contexto terapéutico es necesaria una formación avanzada y muy especializada que ayude tanto a los especialistas en investigación experimental, que emplean modelos animales, como a los clínicos, que diagnostican y tratan a los pacientes". El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional pretende cubrir estos aspectos tan necesarios en la comprensión de las enfermedades neuropsiquiátricas y adicciones. Este Máster integra una visión básica y clínica sobre el origen, la sintomatología y el tratamiento farmacológico de las principales enfermedades psiquiátricas y neurológicas. Está especialmente dirigido a profesionales de diversos ámbitos relacionados con las ciencias de la salud como farmacéuticos, biotecnólogos, psicólogos, médicos o veterinarios, entre otros. A lo largo del programa se estudian las bases neurobiológicas que subyacen al desarrollo de las diferentes enfermedades neuropsiquiátricas y de las dianas que están implicadas en la respuesta a fármacos. Estos aspectos resultan de vital importancia para poder desarrollar nuevas herramientas terapéuticas capaces de mejorar las manifestaciones clínicas y la progresión de la patología. Ofrece una formación relevante para profe-

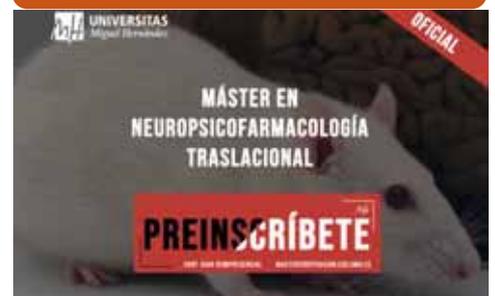


## Máster Universitario en Neuropsicofarmacología

- **Dirigido a:** titulados en la rama biomédica y ciencias de la salud.
- **Orientado a:** la investigación y la práctica clínica.
- **Duración:** 60 ECTS.
- **Modalidad:** Semipresencial.
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.

📍 **JORGE MANZANARES ROBLES (Dir.)**  
**FCO. NAVARRETE RUEDA (Subdir.)**  
 neuropsicofarma@goumh.umh.es  
 Tel. 965 91 92 52 / 94 86

[neuropsicofarmacologia.edu.umh.es](http://neuropsicofarmacologia.edu.umh.es)



sionales del ámbito sanitario cuyo objetivo sea la búsqueda de tales herramientas para mejorar la calidad de vida de los pacientes. El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional es de carácter semipresencial, por lo que durante la mayor parte del curso académico (de octu-



bre a mayo) se van impartiendo las diferentes asignaturas a través de una plataforma virtual, en la que se encuentran videograbaciones, además de otros materiales (artículos divulgativos y científicos) y actividades específicas (foros de debate).

El carácter semipresencial del Máster permite seguir los contenidos docentes por parte del alumnado desde cualquier parte del mundo. De hecho, desde la primera edición del Máster (celebrada en el curso 2014/15) han participado estudiantes españoles, de diversos países de Hispanoamérica como Ecuador, Panamá, Perú, Bolivia, Guatemala, República Dominicana y México, así como estudiantes que se encontraban estudiando o trabajando en otros países de Europa.

El contenido presencial se desarrolla durante las dos primeras semanas del mes de junio, momento en el que se realizan prácticas con animales de experimentación en el animalario general del campus de San Juan de Alicante de la Universidad Miguel Hernández.

Es muy relevante destacar que, por los estudios que se llevan a cabo y las prácticas en el centro de experimentación, cuando finaliza el Máster los alumnos pueden solicitar el título de "Experimentador animal categoría A, B, C y D." (lo que supone un ahorro económico sustancial en relación con tener que llevarlo a cabo por separado).

El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional está estructurado en un módulo compuesto por 8 materias obligatorias que se distribuyen a lo largo de un curso académico con 39 créditos

ECTS, seguido de un módulo optativo compuesto por tres asignaturas, de las que se escogen dos, que suman un total de 9 créditos ECTS. Finalmente, el Trabajo Fin de Máster (TFM) de 12 créditos ECTS, completa un total de 60 créditos ECTS.

La evaluación se realiza mediante exámenes de tipo test, participación en foros de debate y realización de trabajos específicos de cada asignatura. Asimismo, al final del Máster se realiza la defensa del Trabajo Fin de Máster, que estará tutelado por profesores que imparten docencia en el Máster.

Resulta importante resaltar que el Máster cuenta con un equipo docente de más de cincuenta profesores de varias universidades españolas, con formaciones muy diversas (morfológicos, histólogos, bioquímicos, biólogos moleculares, farmacólogos experimentales y clínicos, psiquiatras, psicólogos, neurólogos, estadísticos, veterinarios), que aportan conocimientos desde un punto de vista multidisciplinar al campo de la neuropsicofarmacología.

Detrás de este Máster está el Grupo de Investigación en Neuropsicofarmacología Traslacional del Instituto de Neurociencias de la Universidad Miguel Hernández-CSIC, con una trayectoria científica destacada en este ámbito y con experiencia en la detección de nuevos fármacos que ayuden a mejorar los tratamientos que ya existen en el mercado.

El coste del máster es de 2.120,4 euros (más el añadido del desplazamiento y la estancia durante los 15 días en los que se realizan las prácticas presenciales durante las dos primeras semanas de julio de cada año).

Al estudiantado extranjero no comunitario y no residente por trabajo o agrupación familiar, se les aplicará dos veces el precio indicado anteriormente (4240,8 euros).

El Máster Oficial Universitario en Neuropsicofarmacología Traslacional permite recorrer el camino farmacoterapéutico que va desde el cerebro del roedor hasta la clínica neuropsiquiátrica. □



## Diploma Experto en Cannabis y Derivados Cannabinoides

El grupo impulsor del Máster en Neuropsicofarmacología Traslacional ha creado el **Diploma de Experto en el Uso de Cannabis y sus Derivados**, un título pionero en nuestro país, que proporciona las evidencias científicas (experimentación animal y ensayos clínicos) existentes sobre el papel de los cannabinoides, los riesgos del consumo lúdico, así como en el tratamiento de diversas enfermedades. Ofrece una visión completa del cannabis, que comprende desde su historia y cultivo hasta su desarrollo industrial como medicamento, y profundiza en la farmacología del sistema cannabinoide, las alteraciones de los ligandos y enzimas en condiciones patológicas, y el uso o potencial uso clínico de los cannabinoides en diferentes condiciones patológicas. Además, también se ha incorporado un bloque temático que estudia los modelos de patentes desarrolladas alrededor de los cannabinoides, la legislación en distintos países iberoamericanos, en España y otros países, y la transmisión de la información (en medios de comunicación). Por tanto, este diploma de experto cubre un vacío en la formación académica.

**Duración: 21 ECTS. En línea**  
**Coord: Jorge Manzanares Robles.**  
**Precio: 1.672 euros**  
<https://acortar.link/7XIS30>

# Cantera de la investigación

## SANITARIA

El Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica de la UMH, en su doble edición en español y en inglés, está diseñado para formar a investigadores de la rama de Ciencias de la Salud, facilita que su alumnado publique en revistas científicas de impacto y premia las tres mejores investigaciones publicadas derivadas de los trabajos finales.

**L**a investigación en una rama como la Medicina es una tarea tan fascinante como atractiva. Permite, por ejemplo, formar parte de un equipo que desarrolla un nuevo tratamiento para una enfermedad; participar en el descubrimiento de los procesos biológicos por los que se desencadena una dolencia; o liderar nuevas maneras de entender la clínica, que conecten más con el paciente... posibilidades que incrementan el interés por labrarse una carrera investigadora en este ámbito de las ciencias de la salud.

Entre las mejores opciones para acceder a la investigación se encuentra el Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica, un posgrado ofertado por la Universidad Miguel Hernández, que ofrece una formación de excelencia en su doble versión español e inglés, con los Conocimientos y herramientas necesarias para el desarrollo de proyectos de investigación en el campo de las Ciencias de la Salud.

El máster está dirigido, principalmente, a titulados en la rama de Ciencias de la Salud, de carreras como Medicina, Farmacia, Enfermería, Nutrición, Psicología, Fisioterapia, Biotecnología, Bioquímica, Biología, Fisioterapia, Podología, Odontología y Veterinaria. Según su director

### Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica

Dirigido a: titulados en Medicina, Farmacia, Enfermería, Nutrición, Psicología, Fisioterapia, Biotecnología, Bioquímica, Biología, Fisioterapia, Podología, Odontología y Veterinaria.

Orientado a: la investigación.

Duración: 60 ECTS.

Modalidad: En línea.

Versiones en español y en inglés

Trabajo fin de máster: 18 ECTS.

J. MANUEL RAMOS RINCÓN (Dir.)

Esther Caparrós Cayuela (Subdirectora)

F. Javier Fernández Sánchez (Coord.)

secretaria\_master\_medclin@goumh.umh.es

Tel. 696 497 696

<https://mastermedcli.umh.es>

José Manuel Ramos Rincón, el máster aporta "la capacitación en el análisis e interpretación de los estudios epidemiológicos, farmacológicos o clínicos sobre la salud humana". Al tiempo, continúa, aporta los conocimientos y habilidades en metodología clínica para



José Manuel Ramos Rincón, director del Máster en Investigación en Medicina Clínica.



poder desarrollar una investigación.

Este máster universitario tiene una vocación clara de formar a investigadores, de ahí que la salida natural para sus estudiantes son los estudios de doctorado, necesarios para el inicio de una carrera investigadora. Uno de los valores más destacados del Máster en Investigación en Medicina Clínica de la Miguel Hernández reside en el esfuerzo de su profesorado en formar a los estudiantes en metodologías de investigación de última generación, que les ayudarán al desarrollo de proyectos innovadores.

### Métodos de investigación de última generación y alta optatividad

Esta optatividad puede configurarse en un programa a medida, en función de sus intereses e inquietudes científicas. Además, este curso se presenta una nueva asignatura sobre la aplicación de la Inteligencia artificial en la investigación en ciencias de la salud, y está en plena internacionalización del Máster en su versión en inglés.

### Dos bloques de contenido

Se estructura en dos grandes bloques. El primero de ellos se desarrolla hasta el mes de febrero y cuenta con una carga lectiva de 30 ECTS. En él se cursan cuatro asignaturas que son la base de todo el máster, en las que el alumnado trabajará sobre la aplicación de la evidencia científica en la medicina, documentación científica

y metodología de investigación.

El segundo bloque ocupa el segundo cuatrimestre del máster y cuenta con una carga de 30 ECTS. De éstos, 18 corresponden a un trabajo final, en el que se desarrolla un proyecto de investigación a partir de los contenidos trabajados a lo largo del curso. Y el resto, a completar con materias optativas sobre ensayos clínicos, escritura y publicación de un artículo científico, gestión clínica, investigación cualitativa o sobre técnicas de investigación in vivo o en el laboratorio.

### Máster en línea

Como este máster se estudia a distancia, el profesorado pone a disposición de los estudiantes vídeos y material específico para adquirir los conocimientos previstos en el posgrado, proponen foros de discusión y debate para cada una de las asignaturas y programarán trabajos de análisis sobre los contenidos que se van trabajando a lo largo de los diferentes módulos.

Además, el alumnado se beneficia de la plataforma de teleformación de la Universidad Miguel Hernández, con la que se multiplican las posibilidades docentes, con la incorporación de cursos extras de Excell o SPSS, foros de debate y discusión o de la resolución de dudas de las asignaturas del curso. así como para la resolución de dudas sobre las diferentes materias. Esta misma plataforma permite con sus aplicaciones la realización de exáme-

nes en línea, de manera segura y limpia.

Otra característica que define al Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica es que se trata de un programa a distancia, que no distante. Para garantizar la cercanía se establece una vía de comunicación constante con el alumnado, mediante un boletín de noticias semanal, en el que se les irá informando de los trabajos, seminarios, eventos, evaluaciones, foros... con lo que se establece una relación cercana y el alumnado se siente respaldado en todo momento por el equipo docente.

La metodología de trabajo a distancia es muy valorada por estudiantes que se encuentran realizando la residencia en un hospital o que ya estén trabajando en alguna institución relacionada con el ámbito de la salud.

Este título no persigue tanto la inserción laboral del estudiantado, como la preparación y formación de excelencia necesaria para continuar su preparación en un programa de doctorado, donde culminarán su formación como investigadores.

El Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica de la Universidad Miguel Hernández es un título que cuenta con un equipo docente de primer nivel, integrado tanto por investigadores de este campus alcantino, como de otras universidades del país. Un título fundamental para quienes desean encauzar su carrera hacia la investigación en Ciencias de la Salud. □

# Investigación para completar la historia del Mediterráneo

Este máster universitario de la Universidad de Alicante aporta los conocimientos necesarios para iniciar una carrera investigadora en los campos de la historia y la arqueología de los periodos prehistórico, antiguo y medieval del Mediterráneo

**B**uena parte del pasado está todavía por descubrir y una porción del que ya se conoce se presta a nuevas interpretaciones.

La investigación de la historia ha vivido una transformación profunda en los últimos años, especialmente la de periodos más remotos. Esta ciencia ha cambiado su metodología hacia un modelo multidisciplinar, en el que se cabida a técnicas propias de la paleozoología, la paleocarpología, la paleoantracología, la biología y otras disciplinas del campo de tecnología de la información.

Las excavaciones arqueológicas actuales incorporan análisis de imágenes por satélite, estudios de polen con carbono 14, sondeos con georradar y análisis microbiológicos, que ayudan a completar la reconstrucción histórica de la realidad de civilizaciones pasadas.

La aplicación de todo este conjunto de técnicas requiere una formación específica, como la que aporta el **Máster en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones. De la Prehistoria a la Edad Media** de la Universidad de Alicante.

Este título forma al alumnado los nuevos métodos para investigar el Mediterráneo desde la Prehistoria hasta la Edad Media. Y lo hace con unos estudios diseñados para dirigir la disciplina histórica hacia un enfoque multidisciplinar, que aporte una visión completa de la realidad de las sociedades de cada tiempo.

El Máster Universitario en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones. De la Prehistoria a la Edad Media está configurado para formar a investigadores, pero también es una opción adecuada para quienes deseen especializarse en la docencia de la

## Máster Universitario en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones

Dirigido preferentemente a: titulados en Historia, Humanidades, Arqueología, Antropología e Historia del Arte.

Duración: 60 ECTS. Semipresencial.

Trabajo fin de máster: 12 ECTS.

Tres itinerarios de especialización:

- Prehistoria y Protohistoria
- Historia Antigua
- Historia Medieval

Conocimiento de última generación: por la implicación con los grupos científicos que participan en el máster.

**VIRGINIA BARCIELA GONZÁLEZ**  
**RAIMON GRAELLS I FABREGAT**

virginia.barciela@ua.es  
raimon.graells@ua.es

Tel. 96 5903400 – ext. 2528

Tel. 96 5903400 – ext. 1409

<https://bit.ly/3LJceVq>



Historia en Secundaria.

Este título ofrece unos contenidos de primer nivel, sobre la realidad del Mediterráneo en la Proto y Prehistoria, el Mundo Antiguo y la Edad Media. Estos periodos históricos se abordan a través de estudios multidisciplinarios, que permiten

conocer los paisajes históricos, los sistemas de poblamiento, así como la gestión de los recursos como la tierra y el agua. Uno de los aspectos que hacen único a este máster de la Facultad de Letras de la Universidad de Alicante es el contacto directo con las investigaciones que realizan los docentes que imparten clase en este título. El alumnado participa de los últimos avances de la investigación, se implica en la dinámica del trabajo científico y se integra en equipos de investigación interdisciplinarios.

Este máster también destaca por aportar una formación enfocada al ejercicio de la docencia de la Historia en Secundaria, así como para el desempeño de funciones en sectores relacionados con la puesta en valor y la difusión del patrimonio histórico.

Otro de los rasgos distintivos del Máster en Historia del Mundo Mediterráneo y Sus Regiones es su carácter semipresencial. Se imparte en esta modalidad para facilitar que puedan cursarlo personas que ya están trabajando. Y la parte presencial solamente se concentra en dos periodos, uno de ellos a principios de curso; y un segundo, en marzo; mientras que el resto del trabajo se desarrolla a distancia, a través de la plataforma docente, en la que el alumnado tiene acceso a todo tipo de recursos: vídeos, videoconferencias, foros... y es seguido en todo momento por el profesorado.

El plan de estudios de este máster está configurado con 60 créditos ECTS, que se realizan a lo largo de un curso académico. De ellos, 18 corresponden a las materias obligatorias, en las que se aporta una formación sobre investigación sobre los diferentes periodos de la historia que se estudian en este título, así como de las técnicas y metodologías empleadas.



El segundo bloque, de 30 créditos ECTS, corresponde a las materias optativas, agrupadas en los tres itinerarios de especialización que contempla este postgrado de la Universidad de Alicante, y que el alumnado debe elegir en función de sus intereses científicos, académicos o profesionales.

El último bloque, de 12 créditos ECTS, es obligatorio para todo el alumnado y consiste en la realización de un trabajo fin de máster, una investigación centrada en el periodo de la historia abordado en la especialización elegida.

El Máster en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones contempla tres líneas de especialización, con las que el alumnado podrá configurarse un currículo más a su medida y adquirir una especialización más profunda en las etapas de la historia que más le interesen.

La especialización de **Prehistoria** y **Protohistoria** consta de 30 créditos, y en ella se estudian con más profundidad las estructuras políticas, económicas y territoriales, estructuras sociales, manifestaciones religiosas y simbólicas y prácticas funerarias.

En el itinerario de **Historia Antigua**, con 36 ECTS, el trabajo se centra en el estudio específico de la Antigüedad del mundo mediterráneo. Se profundiza en el conocimiento de la Historia de la Antigüedad e introduce en el mundo de la investigación en este campo. En este sentido, el itinerario de Historia Antigua profundiza en las fuentes literarias y epigráficas grecolatinas, la política, la economía, la sociedad, la cultura y la religión en el territorio romano y en las sociedades de su entorno.

Por su parte, el itinerario de **Historia Medieval** ofrece 36 créditos presenciales y no presenciales, dedicados al estudio específico del Medievo del mundo mediterráneo, como fuentes documentales de todo tipo e historiografía, política, economía, sociedad, cultura y religión en el territorio y en las sociedades musulmanas, judías y cristianas. El alumnado de los tres itinerarios tendrá que hacer un trabajo final, una investigación de 12 ECTS en la que van a profundizar en alguno de los aspectos trabajados en la línea de especialización elegida. En esta parte, el profesorado del Máster en Historia

del Mundo Mediterráneo y sus Regiones ofrece un seguimiento y una atención por parte del equipo docente que hace que este máster se diferencie de otros similares, un aspecto destacado especialmente por estudiantes de años anteriores.

Este máster está dirigido a titulados en grados de las ramas de Artes y Humanidades o Ciencias Sociales, como Historia, Humanidades, Arqueología, Antropología e Historia del Arte, principalmente.

Y como salidas laborales, además de la propia de la investigación en universidades y otras instituciones públicas o privadas, permite trabajar en el ámbito de la asesoría y la gestión cultural, en la gestión y difusión del patrimonio histórico, así como colaborador en medios de comunicación o editoriales.

El Máster en Historia del Mundo Mediterráneo y sus Regiones es un título de última generación, que se lleva impartiendo desde 2018 y que ofrece la preparación que necesitan las nuevas generaciones de investigadores que buscan acercarse a la historia del Mediterráneo con herramientas y metodologías actuales y fundamentos sólidos. ▣



# Expertos en la Edad Media

Este máster ofrece una especialización y forma a investigadores en la historia, historia del arte y filología de la época medieval. Se imparte 100% en línea y en español, y desde el curso 2013/14

**U**na formación avanzada y especializada en la historia, historia del arte y filología de la Edad Media, con un programa diseñado para el inicio de una carrera investigadora en cualquiera de estas ramas. Así se presenta el **Máster en Identidad Europea Medieval**, un título oficial e interuniversitario, fruto de la colaboración entre las universidades de Lleida, Autònoma de Barcelona, Girona, la Rovira i Virgili y la Universidad de Murcia.

Este título está orientado hacia la investigación. Ofrece una formación especializada en el periodo de la Edad Media, que estudia desde tres perspectivas concretas, que suponen los tres itinerarios académicos contemplados en este máster. El primero es **Construcción histórica de Europa**, en el que se analiza este periodo desde el punto de vista de la Historia; el segundo itinerario es **Intercambios y difusión artística en Europa**, con una especialización en los aspectos relacionados con la Historia del Arte; y el tercero es **Lenguas y literaturas en la Edad Media**, en el que se aborda este periodo histórico a través de la Filología (lengua y literatura).

En formato totalmente **en línea** y cursado a través de una plataforma virtual avanzada, el máster en Identidad Europea Medieval permite que el estudiantado compagine sus estu-

## Máster U. en Identidad Europea Medieval

☞ **Dirigido a:** Titulados en Historia, Historia del Arte, Filología, Biblioteconomía y Turismo, entre otras.

☞ **Inicio:** octubre. Preinscripciones ya abiertas.

☞ **Duración:** 60 ECTS. En línea. No presencial.

☞ **Tres itinerarios de especialización:**

- Construcción histórica de Europa
- Intercambios y difusión artística en Europa
- Lenguas y literatura en la Edad Media

☞ **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.

☞ **Idioma vehicular del máster:** español.

☞ **Interuniversitario:** ofrecido por las universidades Autònoma de Barcelona, Girona, Murcia, Rovira i Virgili y Lleida, actuando ésta última como coordinadora.

☞ **Salidas profesionales:** carrera científica, enseñanza, museos, bibliotecas y archivos, o gestión del patrimonio histórico, entre otros.

📧 [lletres.coordmastermedieval@udl.cat](mailto:lletres.coordmastermedieval@udl.cat)  
Tel. 973 70 31 52

<https://mastermedieval.udl.cat/es>

dios con otra actividad académica o profesional, además de abrirlos a universitarios de todo el mundo.

Se estructura en tres módulos. En el primero, con 20 ECTS, se abordan los aspectos genéricos que deben dominar todos los estudiantes de este programa, independientemente del

itinerario que elijan, y consta de materias sobre métodos de investigación, latín, pensamiento medieval y más aspectos relacionados con la cultura y la sociedad medievales. Una vez superado, el alumnado inicia el módulo de especialización, de 28 ECTS, en el que se cursan las materias específicas de cada uno de los tres itinerarios contemplados en este máster. Por último, todos los estudiantes deben realizar un trabajo final de 12 ECTS, en el que desarrollen una investigación propia.

El máster está dirigido a titulados en Historia, Historia del Arte, Filología y otras titulaciones de las ramas de Humanidades y Ciencias Sociales. Del mismo modo, también está abierto a personas de carreras como Biblioteconomía, Turismo y otros ámbitos de promoción y gestión del patrimonio histórico y cultural.

Quienes estudien este máster podrán iniciar una carrera investigadora a través de un programa de doctorado, que es la salida natural de estos estudios. Sin embargo, también es una forma-

ción adecuada para insertarse en el sector de la enseñanza, en museos, bibliotecas y archivos, así como en profesiones de alto nivel relacionadas con la gestión del patrimonio.

Este posgrado es una oportunidad para especializarse en este periodo histórico e iniciar una carrera de investigación. □

# Letras: innovación y empleo

La expansión de la tecnología y las soluciones digitales no ha relegado al mundo de las humanidades, sino que ha abierto un campo de oportunidades para especialistas en letras en sectores tan diversos como la inteligencia artificial, la mediación intercultural, el patrimonio o la difusión cultural.

La Facultad de Letras de la Universidad de Murcia es consciente de esta realidad y, por ello, presenta una oferta de másteres diseñados con el objetivo de preparar a los especialistas capaces de dar respuesta a los retos actuales. Se trata de títulos pensados para el empleo



Estudiantes de la Facultad de Letras de la Universidad de Murcia en un trabajo de campo en el Teatro Romano de Cartagena. Más información sobre los másteres universitarios de la Facultad de Letras en el Campus de la Merced, s/n. 30001 Murcia. <https://www.um.es/web/letras/estudios/masteres>

y el emprendimiento, que capacitan tanto para el ejercicio profesional como para el inicio de una carrera investigadora a través de un programa de doctorado posterior.

Los másteres de Letras destacan por su calidad, por incorporar los últimos avances desde el punto de vista científico, así como por capacitar al alumnado para poner en marcha procesos de innovación.

Para alcanzar los máximos rendimientos desde el punto de vista académico, en los másteres de la Facultad de Letras se aplican estrategias docentes avanzadas y se facilitan prácticas externas en empresas y otras instituciones. □

## Historia y Patrimonio Histórico

Este título se dirige a graduados en Historia y carreras afines. Aporta un componente profesionalizante vinculado a la Historia y al Patrimonio, que permite encauzar la carrera profesional hacia la interpretación y gestión del patrimonio, así como la aplicación de los conocimientos de la Historia en diferentes ámbitos. Cuenta con un **itinerario profesional**, con prácticas externas, y un **itinerario investigador**.



Este título se dirige a graduados en Historia y carreras afines. Aporta un componente profesionalizante vinculado a la Historia y al Patrimonio, que permite encauzar la carrera profesional hacia la interpretación y gestión del patrimonio, así como la aplicación de los conocimientos de la Historia en diferentes ámbitos. Cuenta con un **itinerario profesional**, con prácticas externas, y un **itinerario investigador**.

<https://acortar.link/b9gZJw>

José Miguel Noguera | [noguera@um.es](mailto:noguera@um.es)

## Inv. y Gestión del Patrimonio Histórico-Artístico y Cultural

Este máster está abierto a egresados/as de Historia del Arte y carreras universitarias afines. En su plan de estudios se abordan las cuestiones teóricas relacionadas con la catalogación y gestión del patrimonio, iconografía, museología y artes audiovisuales. Se puede elegir entre un **Itinerario de investigación**; y un **Itinerario profesional**, con un periodo de prácticas de 12 ECTS. Todo el alumnado realiza una investigación final con una carga lectiva de 6 ECTS.



<https://acortar.link/Ea8N10>

María D. Palazón Botella | [mdolorespb@um.es](mailto:mdolorespb@um.es)

## Literatura Comparada Europea

Este máster se concibe como un título de iniciación a la investigación en estudios literarios de tradición europea. Se plantea como vía

para especializar al estudiante ya graduado en el conocimiento teórico y metodológico de la Literatura Comparada, con especial énfasis en aquellas corrientes teórico-críticas y aproximaciones metodológicas de mayor vigencia e influencia actualmente. Se estudia la interconexión de las diferentes tradiciones literarias.

<https://acortar.link/JJTCr1>

Encarna Esteban | [coordinacionmulce@um.es](mailto:coordinacionmulce@um.es)



## Teología

Este máster en línea aborda una de las ramas fundamentales de las Humanidades, como el estudio de la relación de Dios, el ser humano y el mundo. Profundiza en el conocimiento de esta realidad, a través de un programa de estudios integrador que concita las demás áreas del saber. Es un máster único en España y en el ámbito de estudios superiores europeo. Se dirige a Licenciados en Estudios Eclesiásticos y Bachilleres en Teología, así como a graduados en el campo de las humanidades.



Este máster en línea aborda una de las ramas fundamentales de las Humanidades, como el estudio de la relación de Dios, el ser humano y el mundo. Profundiza en el conocimiento de esta realidad, a través de un programa de estudios integrador que concita las demás áreas del saber. Es un máster único en España y en el ámbito de estudios superiores europeo. Se dirige a Licenciados en Estudios Eclesiásticos y Bachilleres en Teología, así como a graduados en el campo de las humanidades.

<https://acortar.link/EMBP3d>

Bernardo Pérez Andreo | [b.perezandreo@um.es](mailto:b.perezandreo@um.es)

## Lingüística Teórica y Aplicada

Este máster, en modalidad no presencial sincrona, ofrece una formación avanzada para futuros investigadores en lingüística teórica y aplicada. Ofrece una alta especialización en las aplicaciones profesionales de la lengua y la lingüística. Con una oferta docente flexible impartida por especialistas de reconocido prestigio, prepara para carreras en investigación, enseñanza de lenguas, tecnología del lenguaje, edición, asesoría lingüística y mediación intercultural, entre otros ámbitos.



<https://acortar.link/i9kYIB>

Carola Strohschen | [carola@um.es](mailto:carola@um.es)

## Traducción Editorial

Este máster ofrece una formación integral en traducción en su doble vertiente: la de los géneros profesionales (no solo literarios, sino también técnicos, políticos, audiovisuales, históricos, económicos, jurídicos, audiovisuales y cómics) y la investigación en traducción. El equipo docente está compuesto por académicos/as y científicos/as, pero también profesionales de reconocido prestigio dentro del sector, provenientes de España y el extranjero.



<https://acortar.link/lkdND8>

Purificación Meseguer | [purificacion.meseguer@um.es](mailto:purificacion.meseguer@um.es)

# Másteres para formar emprendedores

La gestión de empresas y el mundo de la economía marchan a un ritmo frenético que obliga a una actualización constante. Además, se trata de sectores muy exigentes, en los que no cualquier profesional puede alcanzar puestos de relevancia. Ese privilegio lo tienen más cerca quienes complementen su formación de grado con un máster universitario.

Para ello, la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Alicante oferta másteres universitarios modernos y atractivos, a los que este año se incorpora el *Máster en Economics with Data Science*, un título en inglés, que fusiona conocimientos avanzados de economía con las últimas aplicaciones en ciencia de datos.

Este centro se vuelca con la formación de calidad de su alumnado, al que ofrece un profesorado de primer nivel, en unas instalaciones dotadas de los últimos avances tecnológicos. Esta Facultad trabaja también en la formación integral de su estudiantado, con una serie de

acciones que los capacitan para su ingreso en el mercado laboral en condiciones ventajosas, así como con una visión global, impulsada por el hecho de ofrecer un elevado número de asignaturas de grado en inglés, así como un máster impartido íntegramente en inglés; actividades, seminarios y encuentros en los que se fomenta la internacionalización; y también una serie de programas de intercambios con universidades de otros países, fruto de acuerdos, que también han hecho posibles dobles títulos internacionales, como tres dobles grados con universidades de Estados Unidos y Brasil, y un doble máster internacional en Comunicación e Industrias Creativas con la Universidad de París.

El alumnado que apueste por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Alicante sabe que ha tomado la decisión acertada, porque se trata de un centro que mimra a sus estudiantes, a los que acompaña a lo largo de todo el proceso formativo tanto en grados como en posgrados. □

## Administración y Dirección de Empresas

Este máster universitario ofrece una visión amplia, analítica e integrada de la dirección y administración de empresas. Su alumnado adquiere un conocimiento avanzado sobre las empresas, el contexto en el que desarrollan su actividad y las formas de afrontar su gestión. Una preparación que lo capacita para la toma de decisiones en el seno de las organizaciones empresariales, así como para liderar



los cambios necesarios para adaptarlas a la realidad cambiante de esta época. El plan de estudios contempla tres líneas de especialización: en **Dirección Estratégica**, en **Contabilidad y Finanzas**, y en **Marketing**. Dirigido especialmente a titulados en ADE, Economía y también a ingenieros.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3Klnj4G>

## Economics With Data Science (nuevo en 2025/26)

El programa, impartido en inglés, integra los principios de la Economía con el análisis de datos para brindar al alumnado una comprensión profunda del análisis económico moderno y sus aplicaciones en el mundo real. El objetivo es desarrollar las habilidades analíticas y cuantitativas de los estudiantes, así como su capacidad para



analizar datos y extraer información para la toma de decisiones económicas.

Los egresados estarán capacitados para desempeñarse como consultores económicos, analistas de datos o evaluadores de políticas públicas. Este nuevo máster proporciona una base sólida para quienes deseen continuar con un doctorado en economía y acceder a la universidad o entidades financieras.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://acortar.link/oh8Yqt>

## Prevención de la Violencia de Género e Intervención desde un Enfoque Interdisciplinar

Este máster está enfocado a la formación de especialistas en la prevención de la violencia de género y en la igualdad. Incorpora un enfoque multidisciplinar, que aporta la visión global necesaria para identificar y prevenir la violencia de género e intervenir en sus diversas mani-



festaciones. Con este máster se adquieren las competencias profesionales

para diseñar y aplicar políticas de género en sus actuaciones, llevando a la práctica el principio de igualdad de trato y de oportunidades. El máster se estructura en un bloque de materias obligatorias (45 ECTS), otro de prácticas externas (6 ECTS) y un tercero para el trabajo fin de máster (9 ECTS).

**Duración: 60 ECTS. Semipresencial.**  
<https://acortar.link/5vU0hX>

## Trabajo Social en el Ámbito Sanitario

Este máster interuniversitario en el que participan ocho universidades públicas proporciona al trabajador o trabajadora social una formación especializada en el ámbito sanitario que le permitirá proporcionar un diagnóstico social y un dictamen (informe social) orientado a identificar fortalezas y factores de riesgo



social para la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la intervención

social sanitaria con la persona, las familias, los grupos y la comunidad como sujetos activos en su tratamiento, recuperación y rehabilitación. Y, en general, todas aquellas actividades que favorezcan la inclusión social en todos los ámbitos asistenciales y profesionales de los centros sanitarios.

**Duración: 60 ECTS. Semipresencial.**  
<https://acortar.link/U2a8po>



## Comunicación Digital

Está diseñado para la formación de especialistas en el diseño y ejecución de planes de comunicación y campañas de publicidad en línea, con una visión global, integrada, estratégica, analítica y ética. Al mismo tiempo, fomenta el desarrollo de las habilidades de gestión e investigación en comunicación digital, así como la capacidad innovadora en este ámbito. Aporta un conocimiento avanzado que



capacita a su alumnado para la elaboración de proyectos en comunicación en línea que

aprovechen las oportunidades que presenta el mundo digital. Este máster universitario está dirigido especialmente a titulados y tituladas en Publicidad y Relaciones Públicas, y también está abierto a personas procedentes de titulaciones como Periodismo y Comunicación Audiovisual.

**Duración: 60 ECTS. Semipresencial.**  
<https://bit.ly/40uYvNp>

## Dirección y Planificación del Turismo

En este posgrado se forman profesionales e investigadores para la dirección y planificación de empresas, actividades e instituciones turísticas. Ofrece una preparación avanzada para la toma de decisiones en este tipo de empresas. También capacita a su alumnado para dar respuesta a las exigencias de sostenibilidad, diversidad y cali-



dad de los mercados turísticos. Con tal fin, ofrece una formación dirigida a la

aplicación de métodos y herramientas que permitan una gestión eficiente de las actividades turísticas. Y no se olvida de las soluciones tecnológicas para la gestión de establecimientos, actividades y destinos turísticos. Permite movibilidades entre universidades de la Red Interuniversitaria de Posgrados en Turismo (Red Intur).

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3zmQHBI>

## Innovación Social y Dinámicas de Cambio

Convertirse en especialistas con visión y formación para la resolución de problemas comunitarios y empresariales. Esto es lo que permite este máster universitario, que aúna la perspectiva emprendedora y creativa con la responsabilidad social. Estos estudios proporcionan la formación necesaria para la puesta en



marcha de proyectos de innovación social aplicables a las empresas, la

industria, los servicios de la administración pública y al tercer sector. Para ello, se profundiza en el manejo de metodologías y técnicas propias de estos procesos de innovación. Está dirigido a titulados y tituladas de las ciencias sociales, jurídicas y las humanidades. Amplía las posibilidades de inserción laboral.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3nG8FvS>

## Comunicación e Industrias Creativas

Este máster aporta una visión integrada de la Comunicación en el contexto de la economía creativa, que permite profundizar en las ventajas competitivas y oportunidades de la Comunicación como herramienta estratégica de gestión. Ofrece dos itinerarios: **Gestión y Dirección de la Comunicación (DIRCOM)** que forma profesionales para la dirección con



capacidad de análisis e involucrados en la visión estratégica empresarial en industrias creativas y

**Emprendimientos en Industrias Creativas**, donde el alumnado aprende a planificar, programar, comunicar, producir, montar y evaluar un evento real que atañe a creadores de industrias creativas. Está abierto para titulados y tituladas de Publicidad y Relaciones Públicas, Comunicación Audiovisual, Periodismo, Bellas Artes, Humanidades...

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3Zy1zHp>

## Cooperación al Desarrollo

Este máster interuniversitario sido configurado para formar técnicos altamente especializados en el campo de la cooperación para el desarrollo y del cambio social, para que actúen tanto desde la intervención profesional como desde la investigación. Aporta un conocimiento avanzado sobre las fuerzas económicas, sociales y políticas que explican la existencia de pobreza y desigualdad. También dota de una visión crítica



para analizar la realidad política, social, económica, cultural y ecológica, así como para la

aplicación de la nueva cultura de la cooperación para el desarrollo. Y dota de las herramientas conceptuales y metodológicas para el diseño, planificación, gestión y evaluación de intervenciones de cooperación al desarrollo. Está dirigido a titulados y tituladas en ciencias sociales, ambientales, salud, humanidades, empresa...

**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3JZlliz>

## Economía Aplicada

Este máster está enfocado a la formación de investigadores especializados en el análisis y estudio de la economía desde una perspectiva aplicada. Capacita a sus egresados/as para analizar los problemas económicos, al tiempo que pone a su alcance las metodologías de trabajo más avanzadas para realizar esos análisis. Este conocimiento les permite identificar los problemas económicos en cualquier situación, discutir



soluciones y seleccionar las más adecuadas para alcanzar los objetivos. Del mismo modo, el/la egresado/a

habrá de distinguirse por una formación humanista que le permita abordar cuestiones tales como la asignación de los recursos escasos, problemas de eficiencia y productividad, solidaridad social y justicia distributiva, entre otras. Está dirigido a titulados y tituladas en Economía, ADE y otras carreras afines.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://bit.ly/3m2oixh>

# Títulos para el empleo y el emprendimiento

**E**n el grupo de los mejores centros a nivel nacional para formarse en los campos de la economía y la empresas, la Facultad de Economía de la Universidad de Valencia ofrece un conjunto de másteres universitarios diseñados para formar a los profesionales e investigadores, encargados de responder a las necesidades de empresas e instituciones en esta rama del conocimiento. Los másteres universitarios de este centro son títulos modernos, actualizados e impartidos

por un profesorado con publicaciones en las revistas internacionales más prestigiosas. A esta plantilla docente académica se le suman profesionales que aportan su experiencia en el mundo de la economía y de la empresa. La Facultad de Economía de la Universidad de Valencia luce varios sellos que acreditan la calidad de la formación y los servicios que presta; potencia el emprendimiento mediante foros específicos y un espacio propio de cotra-bajo; y cuenta con una instalaciones modernas, equipadas con los últimos avances. □

## Economía

Este título se centra en el análisis económicos del comercio internacional e integración económica y de los mercados y de las organizaciones. Su principal enfoque es el académico e investigador, aunque ésto no excluye que los egresados no puedan desempeñar funciones fuera de la academia, tales como analistas en empresas. En la última encuesta de satisfacción sus estudiantes le dieron la máxima nota.



**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/master-economia>

## Ciencias Actuariales y Financieras

Forma a profesionales en el campo financiero y asegurador, con sólidos conocimientos



de cálculo financiero estocástico, activos y mercados financieros, gestión de carteras, gestión de riesgos, cálculo de provisiones técnicas, tarificación, etc. Está dirigido a titulados en Economía, Empresa, Finanzas, Matemáticas, Estadística y Ciencia de Datos.

**Duración: 120 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/masteractuariales>

## Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión

El Máster ofrece una formación sólida y especializada, respaldada por la homologación del



ICAC para ejercer como auditor de cuentas y complementada con prácticas profesionales que contribuyen al desarrollo integral de los futuros expertos en contabilidad, auditoría y control de gestión. Dirigido a titulados en economía y empresa.

**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/mastercontabilidad>

## Creación y Gestión de Empresas Innovadoras

La irrupción de nuevas modalidades de empresas exige una formación especializada,



como la que se brinda en este máster. Está diseñado para erigirse no sólo en vivero de emprendedores innovadores sino también de profesionales especializados en la gestión de la innovación. Dirigido a titulados en Empresa y carreras tecnológicas.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
[www.uv.es/masterei](http://www.uv.es/masterei)

## Dirección de Empresas. MBA

Este máster responde a la complejidad de la actividad empresarial y la cada vez mayor



turbulencia del entorno socio-económico en que se desarrolla, que exigen un tipo de dirección que no deja lugar a la mera improvisación e intuición del empresario. Dirigido a titulados de Empresa, Economía e Ingeniería, entre otras.

**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/mba>

## Dirección y Planificación del Turismo

El Máster ofrece el conjunto de conocimientos, técnicas y herramientas necesarias



tanto de la gestión turística pública como privada, formando a unos profesionales que puedan desempeñar cargos de responsabilidad en empresas y destinos turísticos. Está dirigido preferentemente a titulados en Turismo, Economía y Empresa.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/masterdeturismo>

## Banca y Finanzas Cuantitativas

El principal objetivo del máster es formar expertos capaces de desempeñar labores de



evaluación, gestión y asesoramiento en el campo de las finanzas. Está dirigido a titulados en Economía, Administración y Dirección de Empresas, Ciencias Actuariales y Financieras, Ciencias, Informática e Ingenieros y Arquitectos

**Duración: 120 ECTS. Presencial.**  
<http://www.finanzascuantitativas.com>

## Gestión de la Calidad

Este máster te prepara para diseñar, implantar y gestionar sistemas de gestión de la calidad, basados en estándares como ISO 9001 y el Modelo EFQM.



Aprenderás a optimizar procesos, aplicando estrategias de gestión de datos de la calidad para la toma de decisiones. Te especializarás en la integración de la gestión de la calidad con otros sistemas de gestión fomentando la sostenibilidad y la mejora continua. Al tratarse de un tema transversal está abierto a todo el mundo.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
[www.uv.es/mastergestioncalidad](http://www.uv.es/mastergestioncalidad)

## Estrategia de Empresa

El Máster proporciona las herramientas y conocimientos necesarios para formar profesionales capaces de diseñar y ejecutar estrategias que refuercen la competitividad y el crecimiento sostenible de las organizaciones. Los profesionales en estrategia empresarial asesoran a las compañías en la toma de decisiones clave, como internacionalización, alianzas, fusiones, adquisiciones y reestructuraciones.



**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/masterestrategia>

## Finanzas Corporativas

El objetivo principal de este máster es la preparación para el ejercicio profesional en actividades relacionadas con las finanzas, el manejo de instrumentos y metodologías, y el desarrollo y afianzamiento de habilidades para llevar a cabo, de manera eficaz y eficiente, la toma de decisiones en el ámbito de la empresa. Oferta 40 plazas y cuenta con ponentes de empresas de implantación global en la actualidad.



**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
[www.uv.es/masterfinanzascorporativas](http://www.uv.es/masterfinanzascorporativas)

## Economía Social (Coop.y Entidades no Lucrativas)

Ofrece una formación avanzada sobre el sector empresarial de la Economía Social, sector



con mucha demanda laboral, con el fin de capacitar tanto a egresados como a profesionales en materia de cooperativas, organizaciones no lucrativas, empresas sociales, etc., en sus diferentes ámbitos: económico, jurídico, fiscal, contable y laboral.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
[www.uv.es/master\\_economia\\_social](http://www.uv.es/master_economia_social)

## Gestión de Negocios Internacionales (iMBA)

Este título pretende dotar a sus egresados de una formación en la que los aspectos globales sean considerados a la hora de tomar decisiones de negocios. Aporta unos conocimientos que capacitan para comprender la diversidad económica y cultural, fundamental en la internacionalización de las empresas.



**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/imba>

## Internacionalización Económica

Este máster universitario ofrece el conjunto de conocimientos, técnicas y herramientas



necesarias para establecer y desarrollar las líneas de política y estrategia comercial internacional que más se adapten a las necesidades de una empresa con vocación de elaborar o perfeccionar un sólido proceso de internacionalización.

**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<http://iei.uv.es/master>

## Márketing e Investigación de Mercados

Ofrece una formación avanzada y actual en marketing combinando el rigor académico



con una orientación práctica, preparando a futuros consultores, directores y responsables en investigación de mercados, comunicación, distribución e internacionalización para afrontar los desafíos de marketing con herramientas estratégicas y analíticas.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/mastermarketing>

## Planificación y Gestión de Procesos Empresariales

Este máster universitario tiene por objetivo preparar profesionales capaces de diseñar, planificar, optimizar y controlar los sistemas productivos y de servicio de las empresas, apoyándose en métodos analíticos y herramientas informáticas, así como en principios de Economía y Administración de Empresas.



**Duración: 90 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/masterpgpe>

## Política Económica y Economía Pública

Con una orientación investigadora, este máster pone al alcance del alumnado



una formación avanzada en política económica. Cualifica para la realización de una tesis doctoral en el marco de un programa de doctorado. Además, es un título muy interesante para quienes desean trabajar en el sector público.

**Duración: 60 ECTS. Presencial.**  
<https://www.uv.es/masterpoleco>

# La mejor formación en Constituciones

Los posgrados del grupo de Derecho Constitucional abordan las cartas magnas con un enfoque global, atractivo para estudiantes de Europa y de Iberoamérica

**V**ivimos un tiempo de incertidumbre, con el modelo de estado de derecho amenazado por derivas extremistas y la amenaza al modelo de libertades sobre el que se ha construido la Europa de las últimas décadas. En este contexto el Derecho Constitucional toma una relevancia especial, ya que tiene el reto de ofrecer las garantías y controles necesarios para evitar los abusos del poder. Para darles respuesta, el Grupo de Derecho Constitucional de Toledo, de la Universidad



de Castilla-La Mancha, cuenta con un conjunto de posgrados en los que aporta un conocimiento avanzado del fenómeno constitucional.

Los títulos diseñados por este grupo de investigación profundizan en la realidad constitucional, desde una perspectiva muy amplia del derecho comparado, aplicable a las realidades de Iberoamérica y Europa. Este enfoque global hace que sus egresados cuenten con una valoración elevada en ambos continentes, gracias a su altura de

## Máster U. en Derecho Constitucional

El **Máster Universitario en Derecho Constitucional** de la Universidad de Castilla-La Mancha es uno de los pocos títulos, a nivel nacional e internacional, que abordan el proceso constitucional desde una visión global y profunda.

El programa formativo, que se imparte desde la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de Toledo, en un formato híbrido, ha sido diseñado para la formación de investigadores en la rama del Derecho Constitucional, a quienes aporta una base sólida de conocimientos y las herramientas necesarias para el desarrollo de investigación en este ámbito de las ciencias jurídicas. No obstante, se trata de un máster también dirigido a letrados de parlamentos, consejos consultivos y otras instituciones gubernamentales, jueces y fiscales, a los que les permite avanzar en su carrera profesional.

Ofrece los conocimientos y herramientas que necesitan los profesionales del Derecho que deseen dedicarse al asesoramiento en ámbitos constitucionales, tanto en el sector público como en el privado, en España, en diversos países europeos o Iberoamérica, gracias al enfoque y metodología comparados trabajado en el máster. Oferta dos itinerarios de especialización. Por un lado, **Constitución y Organización Territorial**, con materias específicas de descentralización del Estado y de Constitución y territorio. Y el itinerario **Derecho Constitucional y Ordenamiento Jurídico**, que profundiza en Constitución y derecho público y la interpretación del ordenamiento jurídico.



**Duración:** 60 ECTS. **Semipresencial.** **Precio:** 801,52 €. **Coordinador:** Francisco Javier Díaz Revorio [www.uclm.es/estudios/masteres/master-derecho-constitucional](http://www.uclm.es/estudios/masteres/master-derecho-constitucional)

## Máster en Justicia Constitucional, Interpretación y Derechos Fundamentales

El título de **Máster de formación permanente en justicia constitucional, interpretación y derechos fundamentales** amplía las posibilidades de quienes desean obtener una formación sólida en el campo de la jurisdicción constitucional y sus procesos. Este programa modular, de 60 ECTS y que se realiza en dos años, está integrado por los títulos de **Especialista en Justicia Constitucional, Interpretación y Aplicación de la Constitución** (se cursa en 2025) y el de **Especialista en Justicia Constitucional, Interpretación y Tutela de los Derechos Fundamentales** (se cursa en 2026), de 30 ECTS cada uno, a los que se añade un trabajo de fin de máster. El alumno puede elegir solo cursar una de las especialidades, que llevan a la obtención del título de especialista, con la opción, cuando desee, de cursar la otra especialidad. En este último caso podría obtener el título de Máster al finalizar la segunda especialidad con la realización de un trabajo final. Está dirigido a jueces, fiscales, asesores y letrados de parlamentos, tribunales constitucionales y órganos de garantía electoral, abogados, profesores de Derecho y funcionarios del ámbito jurídico, de Europa e Iberoamérica.



**Del 1 al 18 de julio. Presencial, semipresencial y en línea. Impartido en Toledo y Seminario adicional en Cádiz (21-23/07). Matrícula: hasta el 26 de junio | Precio: 1.200 €/ especialidad. <https://acortar.link/tmryRD>**



**Máster Universitario en**

# **Derecho Constitucional**

**Facultad de Ciencias Jurídicas  
y Sociales de Toledo**

30 plazas | 60 ECTS

Perfil investigador

**Semipresencial**

**Máster en**

# **Justicia Constitucional, Interpretación y Derechos Fundamentales**

Del 1 al 18 de julio

**Presencial,  
Semipresencial  
y on line**

Más información: [area.dep.constitucional.to@uclm.es](mailto:area.dep.constitucional.to@uclm.es)  
[www.derechoconstitucionaltoledo.com](http://www.derechoconstitucionaltoledo.com)



**Universidad de  
Castilla-La Mancha**

# La formación que necesitan los asesores tributarios en España

Impartido desde 2008, este máster especializa para el asesoramiento tributario en el ámbito nacional e internacional mediante una docencia basada en estudios de casos. Da acceso al doctorado

**L**a fiscalidad tanto en el ámbito nacional como internacional no deja de complicarse. Esta

realidad obliga contar con asesores tributarios expertos, con una formación avanzada y una preparación práctica que les permita asumir los nuevos retos.

El **Máster Universitario en Asesoría Fiscal** de la Universidad Miguel Hernández (UMH) ha sido diseñado para formar a especialistas en el asesoramiento tributario de particulares, empresas y entidades de distinta naturaleza.

Este título, creado en 2008 y pionero en la Comunidad Valenciana, aporta una formación teórica y herramientas metodológicas de alto nivel.

Patrocinado por la entidad Suma Gestión Tributaria de la Diputación de Alicante, este máster ofrece una visión global del Derecho Tributario, mediante un sistema de docencia que prioriza el trabajo práctico.

En el Máster Universitario en Asesoría Fiscal de la UMH destaca un tratamiento personalizado a sus estudiantes, que facilita la adquisición de los conocimientos propuestos a lo largo del programa.

Está impartido por académicos, funcionarios de la Administración tributaria y profesionales con trayectorias destacadas en este campo del Derecho Tributario y la asesoría fiscal, que aportan unos contenidos teóricos tan avanzados como actualizados, al tiempo que proponen ejemplos prácticos, para que el alumnado ponga a prueba sus conocimientos, entrene sus habilidades y se prepare para lo que se encontrará en el mercado laboral.

Además, aporta una visión teórico-práctica de la asesoría fiscal, que también les abre las puertas de la carrera investigadora, permitiéndoles el acceso a un programa de Doctorado.

Esta formación avanzada se traduce en una inserción laboral del cien por cien, según los



últimos estudios de empleabilidad realizados entre los egresados del título.

El Máster Universitario en Asesoría Fiscal se encuentra entre los mejores en su ámbito de conocimiento. Se trata de una formación de primer nivel, en la que se aplican unos métodos docentes avanzados y, sobre todo, muy prácticos. Buena parte del trabajo a lo largo del máster se articula en torno al estudio de casos de éxito, que aportan una experiencia añadida al alumnado y le hacen ver las situaciones que se dan en el

día a día de las empresas.

Este título está dirigido a titulados en Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Economía y Relaciones Laborales y Recursos Humanos, que verán multiplicadas sus opciones de inserción laboral.

Prepara a los estudiantes para que puedan ejercer su labor de asesoría fiscal, entre otros, en despachos jurídicos, consultoras internacionales, empresas e instituciones, administraciones públicas, posibilitando también el autoempleo.

Una vez cursado el programa formativo, los egresados podrán ejercer las labores de asesoría fiscal de manera inmediata y con un alto nivel de excelencia, preparándoles para asesorar, de manera especializada, tanto a empresas como a particulares, en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y en la defensa de sus derechos ante la Hacienda Pública.

Del mismo modo, se trata de unos estudios que dan acceso al Doctorado, una opción que valoran quienes desean encauzar su carrera hacia la investigación.

Este posgrado universitario de la Universidad Miguel Hernández de Elche se sitúa entre los más prestigiosos del país, gracias a un plan de estudios actualizado, una plantilla docente de primer nivel y un método de enseñanza muy práctico, ideal para mejorar la inserción laboral de los egresados. □

## Máster Universitario en Asesoría Fiscal

- ☛ **Dirigido a:** titulados en Derecho, Administración y Dirección de Empresas, Economía, y Relaciones Laborales y Recursos Humanos.
- ☛ **Duración:** 60 ECTS. Presencial.
- ☛ **Trabajo fin de máster:** 6 ECTS.
- ☛ **Prácticas externas:** 6 ECTS.

📍 **EVA ALIAGA AGULLÓ**  
maf@umh.es  
Tel. 96 665 86 62

<https://maf.umh.es>



Patrocina:



Colaboran:



# Níjar, el camino te lleva, la vista te atrapa



Explora los senderos que serpentean entre los paisajes únicos del municipio de Níjar y del Parque Natural Cabo de Gata-Níjar. Déjate sorprender por miradores que te regalan vistas inolvidables. En Níjar, la aventura y la tranquilidad se unen para ofrecerte una experiencia inolvidable en plena naturaleza.



[turismonijar.es](http://turismonijar.es)

**níjar**  
TURISMO Y PLAYAS AYUNTAMIENTO NÍJAR



**Ayuntamiento de Níjar**



# Nuevo Hyundai INSTER

100% eléctrico.  
El SUV urbano más versátil.



함께할래요?



El nuevo Hyundai INSTER 100% eléctrico combina la esencia coreana con la flexibilidad que necesitas en tu día a día. Experimenta la versatilidad de su tamaño ajustando los asientos traseros y aumenta todo el espacio extra que necesites. Con una autonomía líder en su segmento de 518km en ciudad\*, también podrás alargar tu viaje, sea cual sea tu próximo destino. Empieza ya a vivir increíbles experiencias y descubre más en [Hyundai.es](https://www.hyundai.es) ¿y tú? are you in?

 **HYUNDAI**

\*Gama INSTER: Emisiones CO<sub>2</sub> combinadas (gr/km): 0 durante el uso. Consumo eléctrico combinado (Wh/km): 143 (batería 42 kWh) - 151 (batería 49 kWh). Autonomía en uso combinado (km)\*: 327 (batería 42 kWh) - 370 (batería 49kWh 15"). Autonomía en uso ciudad (km)\*: 473 (batería 42 kWh) - 518 (batería 49kWh 15"). Valores de consumos y emisiones obtenidos según el nuevo ciclo de homologación WLTP. Modelo visualizado: Nuevo Hyundai INSTER. Más información en la red de concesionarios Hyundai o en [www.hyundai.es](https://www.hyundai.es)